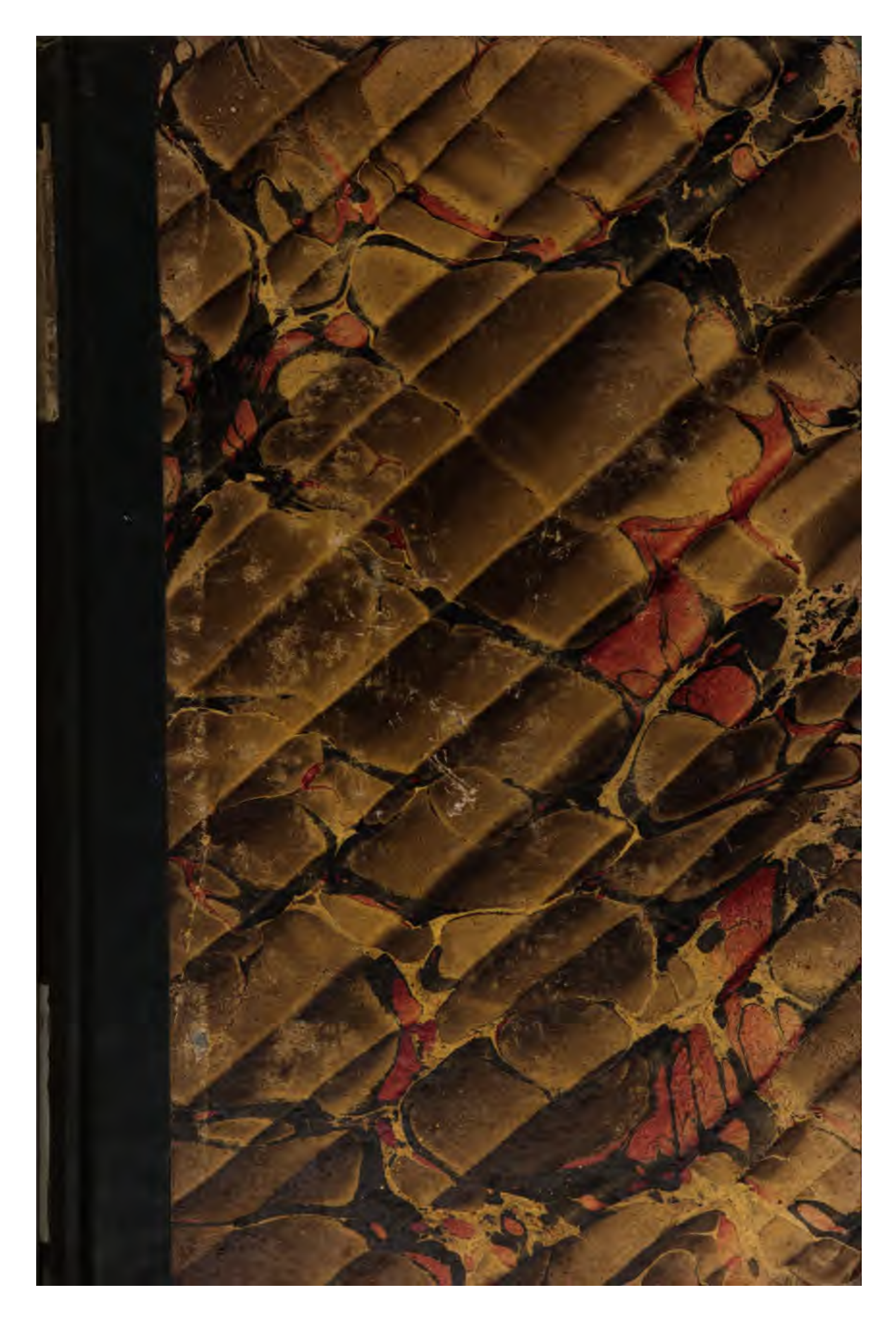
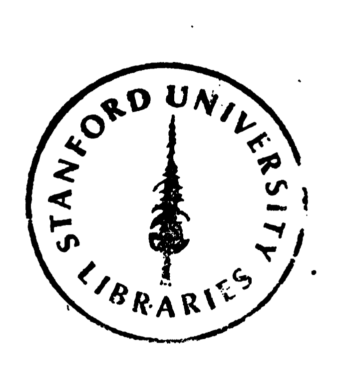
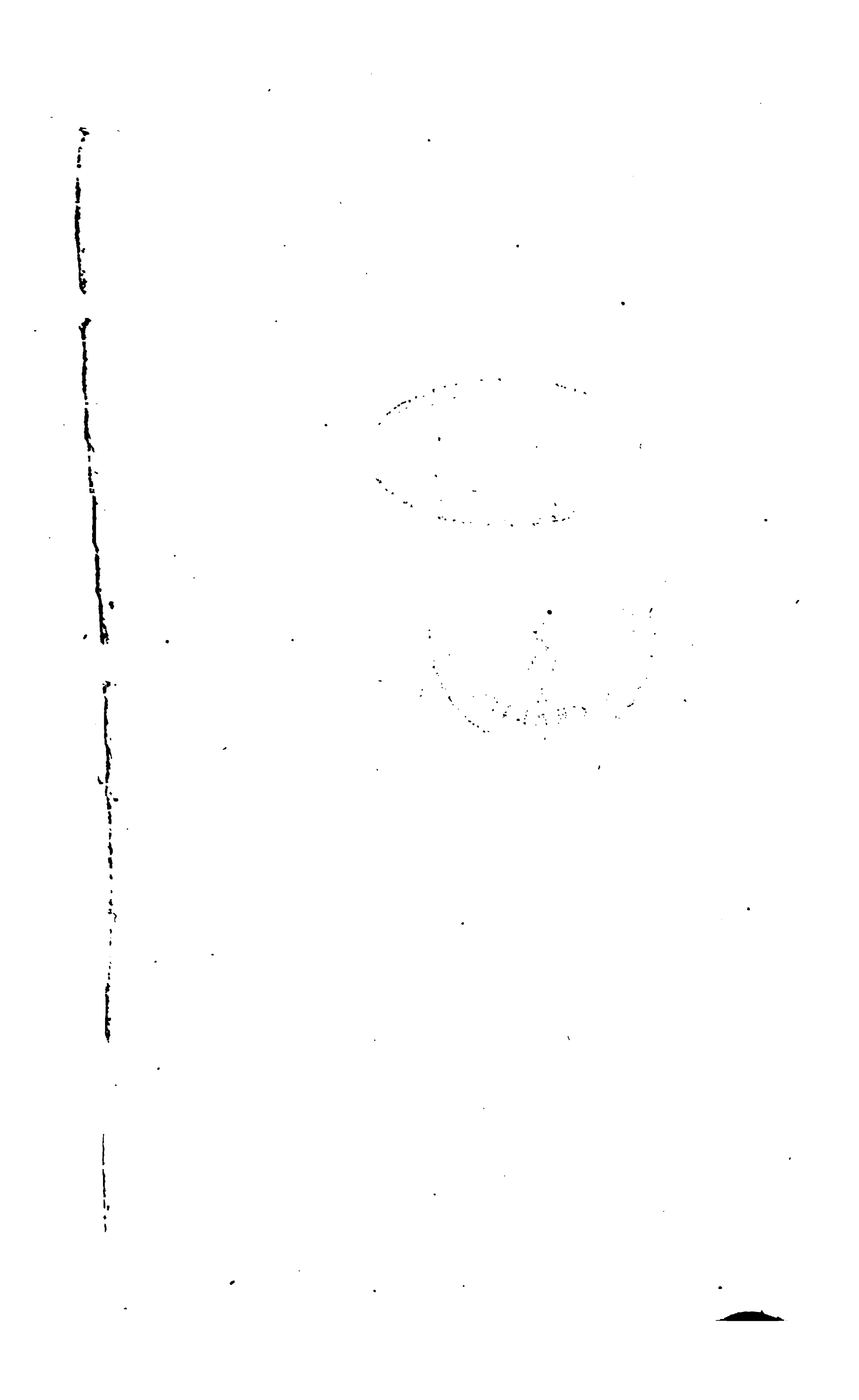



STANFORD UNIVERSITY
LIBRARIES



JOURNAL

DES

SCIENCES MILITAIRES.



IMPRIMERIE DE MADAME DE LACOMBE,
1, RUE DU FAUBOURG POISSONNIÈRE.



JOURNAL

DES

SCIENCES MILITAIRES

DES

ARMÉES DE TERRE ET DE MER,

PUBLIÉ PAR

J. CORRÉARD J^NE,

ANCIEN INGÉNIEUR.

DEUXIÈME SÉRIE. — TOME X.

11e ANNÉE.

PARIS,

J. CORRÉARD J^NE, DIRECTEUR DU JOURNAL,

RUE DE TOURNON, Nº 20.

—

1835.

JOURNAL



DES

ARMÉES DE TERRE ET DE MER.

DE LA VENDÉE MILITAIRE.

Suite du

CHAPITRE II.

Mesures générales contre l'insurrection.

§ III. Organisation civile, état de siége.— Motifs pour l'établir.

Nous croyons avoir démontré, dans le chapitre 6 du livre Ier, que la mise en état de siége de toute une province en proie à des troubles civils pouvait avoir les plus fâcheuses conséquences.

Lorsque le pays est en proie aux factions, que les finances sont obérées, que les magasins sont vides, que les troupes éprouvent les plus grands besoins, que le défaut de police ouvre un libre cours à la malveillance, que toutes les autres ressources sont épuisées, sans doute il faut recourir à l'état de siége: mais on ne brave ainsi toutes les fâcheuses conséquences d'un tel remède qu'afin d'empêcher des malheurs plus grands encore; l'arbitraire, l'irritation des partis et le désordre dans l'administration : on veut surtout que le fléau

ne s'étende pas aux contrées voisines, et même au reste de l'empire dont l'intérêt doit l'emporter sur celui du pays insurgé.

Jamais ce parti extrême ne doit être pris dans des circonstances moins graves, pour redoubler l'activité des opérations, en donnant aux chefs militaires une plus grande étendue de pouvoir.

Mais encore, dans le premier cas, le succès de la mesure est au moins douteux : les résistances qu'elle éprouvera, les défiances qu'elle fera naître dans tous les partis, et chez le pouvoir lui-même, l'embarras du chef militaire pour cheminer sur un terrain si neuf et si difficile, la feront bientôt retirer : tel fut le sort de l'état de siége dans la première guerre de l'Ouest ; le résumé de ce qui arriva, à cette époque, est ce qu'on peut dire de mieux contre un mode de répression dont nous devions éprouver une seconde fois, sinon le danger, du moins l'insuffisance.

Cet état de siége est le plus souvent fâcheux pour réprimer la guerre civile, puisqu'il ne fait qu'aggraver la lutte et la transformer en guerre contre une insurrection étrangère ; il place une partie plus ou moins considérable de la population, sans distinction d'amis ou d'ennemis, dans une position décidément hostile et malheureuse, sous le coup des vengeances et des vexations.

Vis-à-vis d'une insurrection étrangère, on n'a pas à craindre ces divisions qui deviennent, au contraire, le meilleur secours contre les insurgés ; d'ailleurs il ne serait pas prudent de se désarmer tout-à-fait en présence de ceux-ci, par l'abdication intempestive de la dictature que donne et que rend nécessaire l'état de guerre ; dictature dont aucun pouvoir raisonnable ne pourrait alors user et qu'il faut remettre au militaire, si on ne veut pas la laisser prendre par

le parti de l'insurrection, qui en deviendrait d'autant plus redoutable.

Rappelons les circonstances impérieuses qui firent mettre l'Ouest en état de siége, il y a 49 ans, et les difficultés insurmontables qui, cependant, obligèrent bientôt à retirer cette mesure.

Pendant cinq mois de l'hiver de 1796, et malgré les efforts ou avis réitérés du général Hoche, l'armée fut presque constamment dépourvue de souliers, de vêtemens, de vivres et d'argent; on interrompit le paiement de la solde et souvent les distributions de pain; les administrations mal composées délapidèrent toutes les ressources, dégoutèrent et démoralisèrent le soldat; Hoche dut renoncer aux bons effets de ses colonnes mobiles, dont les mouvemens eurent longtemps, pour seul but, de se procurer des subsistances; l'enlèvement général des grains des réfractaires, dans un pays qui était encore très-riche, ne rendit même pas l'abondance aux troupes.

Les soldats pillèrent pour vivre; le désordre en résulta; les représentans se virent forcés de rendre un arrêté qui autorisait les généraux à destituer, sur le champ, tout officier qui négligerait de maintenir la discipline la plus rigoureuse et surtout d'empêcher le pillage: la force des choses conduisait donc à l'arbitraire; il était urgent d'en diminuer le danger en le régularisant. (1)

Le 3 janvier 1796, Hoche est chargé de cette haute mission; il réunit, sous son autorité absolue, dix-neuf départemens; cent mille soldats repartis en 3 armées; il a pouvoir de destituer les fonctionnaires et de mettre en état de siége les

(1) Lettres du général Hoche; 1° au représentant Cochon, le 7 octobre 1795; 2° au directoire, le 20 janvier et le 19 février 1796; 3° à ses lieutenans, le 8 janvier 1796.

grandes communes : jamais, à aucune autre époque de l'histoire, un général n'avait été revêtu d'une telle autorité à l'intérieur. (1)

Difficultés qu'éprouve le général Hoche en 1795 et 1796.

Le vainqueur de Quiberon doit d'abord ménager ses lieutenans ; annoncer qu'il profitera de leurs avis pour remplir cette tâche difficile ; répondre à leurs objections ; dissiper leurs scrupules ; et surtout les convaincre que ce n'est pas la tyrannie qu'il cherche à organiser pour son compte. (2)

Ses généraux n'osent agir sans une instruction ; il leur en adresse une, non signée, qu'il veut cependant qu'on exécute : immédiatement après il écrit à Carnot : *je crains d'avoir outrepassé mes pouvoirs: mais, mes intentions étant bonnes, je vous prie d'adoucir auprès du Directoire ce qui, dans ma conduite, pourrait être au-delà de mes instructions* : l'amitié de l'un, la confiance de l'autre le tranquillisent il ne croit pas avoir dépassé la mesure : il demande. mais sans pouvoir l'obtenir, l'autorisation de publier le décret d'état de siège. (3) Ainsi, dès le premier pas, cette âme ardente, avide de renommée, peut-être même de pouvoir, recule effrayée devant la carrière périlleuse dans laquelle elle va s'engager : quel est l'homme qui oserait avoir plus de confiance que le pacificateur de l'Ouest et entreprendre, sans une nécessité ausssi grande, la même tâche ?

Cet illustre général eût en effet à lutter contre les patriotes, contre les administrations civiles ou militaires,

(1) Instruction secrète du Directoire au général en chef de l'armée des côtes de l'Océan, du 28 décembre 1795.

(2) Lettres de Hoche, du 3 et du 8 février 1796, au général Duval.

(3) Lettres de Hoche au ministre de la guerre et au général Willot, le 8 janvier 1796.

Les indifférens, les patriotes eux-mêmes, dans la confusion inévitable en pareille circonstance, et par suite des mesures sévères que l'apathie ou la complicité de beaucoup de communes avec les chouans avaient fait prendre, souffraient par fois autant de l'état de siége que les royalistes ; ils accusèrent Hoche de vouloir usurper la suprême puissance et éterniser la guerre par un régime exceptionnel, qu'eux-mêmes avaient précédemment demandé avec instance.

Pour l'exécution de ce plan vaste et vigoureux, il fallait obliger l'administration à déployer quelque énergie et activité: d'ailleurs le souvenir fâcheux des mesures extrêmes, adoptées par Turreau et le comité de salut public, en 1794, augmentait l'inquiétude : aussi rien n'égala le scandale avec lequel les autorités mirent opposition à l'arrêté du Directoire ; elles osèrent affirmer que leurs villes n'étaient pas investies ; que la Vendée était tranquille ; tandis qu'un nouvel orage ne commençait pour ainsi dire qu'à gronder. (1)

L'état de siége mécontenta les populations les mieux disposées, parce que les efforts décisifs qu'il fallut faire, sur les points les plus importans, obligèrent à dégarnir momentanément de troupes les autres arrondissemens.

En réduisant et simplifiant un système ruineux et inutile, Hoche se fit également des ennemis acharnés parmi les administrateurs militaires, qui pillaient à la fois le pays, les magasins et l'armée, pour exaspérer l'habitant et dégoûter le soldat.

Les représentans, eux-mêmes, trop souvent jaloux des généraux, partagèrent ces préventions, contre celui de tous qui leur portait le plus d'ombrage par ses talens et son immense autorité ; ils entravèrent ses opérations ; le dénoncèrent au pays et au gouvernement.

(1) Lettre de Hoche au général Aubert-Dubayet, le 17 janvier 1796.

Rebuté par tant d'obstacles, cet illustre général écrivait, le 16 janvier 1796, au Directoire : *Je puis braver les boulets, mais non l'intrigue : et lorsque je ne suis pas assez fort pour la faire cesser, je préfère me retirer ; en conséquence je vous prie de me nommer un successeur*. Le Directoire, qui ne pouvait se passer d'un tel homme dans l'Ouest, s'empressa de le calmer : et reçut aussitôt cette généreuse réponse : *Froissé par la calomnie, déchiré de voir l'armée à la veille de manquer de tout, dans un pays si riche, je me suis abandonné à la douleur la plus profonde ; le Directoire le pardonnera à mon âge, à mon inexpérience ; mais malheur aux ennemis du gouvernement républicain : je vengerai sur eux les fautes que j'ai pu commettre*. Exemple admirable de dévoûment et de modestie, chez un homme, qui déjà avait quelque raison de se croire grand et indispensable. Mais alors, et surtout pour ces héros plébéiens, la patrie était tout. Les hommes seraient-ils changés ? ne sommes-nous plus la même nation ?

Cependant les persécutions redoublaient contre le général Hoche, au sujet de l'état de siége ; les ministres, eux-mêmes, n'étaient pas d'accord sur la nécessité de ce régime extraordinaire ; la manière de l'appliquer les divisait davantage. « Votre arrêté éprouve tant de contradictions, mandait le gé» néral au Directoire, le 24 février 1796, que je vous prie » de vouloir bien déclarer à tous les ministres que votre » intention est de le maintenir ; sans cela vous serez contraint » de retirer les troupes de l'Ouest. » De son côté, le chef d'état-major Hédouville, écrivait confidentiellement, le 11, à Clarcke, employé près du gouvernement : « Tâchez donc » de faire cesser les embarras du général Hoche ; les lettres » du ministre sont tous les jours en contradiction avec l'ar» rêté du 28 décembre. »

Bientôt on reprocha, au pacificateur de l'Ouest, les abus de pouvoir, commis par des officiers particuliers, sur lesquels il avait toute autorité; il fut accusé de tolérer leurs désordres et de vouloir se faire dictateur.

« On abuse, dit-il, au ministre de la guerre, des choses » les plus simples et les plus sages; la nature de l'homme, » du militaire surtout, a une tendance si évidente à dominer, » qu'on ne saurait y apporter trop d'entraves. A peine les » villes de ce pays furent-elles mises en état de siége, que » quelques officiers ont cru pouvoir se dispenser des égards » dûs aux administrations civiles, et des conseils qu'ils en » doivent prendre. Je viens de faire à ce sujet un exemple » nécessaire.

» Sans doute, je pense que la latitude accordée aux chefs » de l'armée était indispensable; mais je n'ai jamais voulu » établir un gouvernement militaire, encore moins pour en » être le chef. Eh! grands dieux! que serait-ce qu'une ré- » publique dont une portion des habitans serait soumise à » un seul homme? Que deviendrait la liberté?

» On vous a dit que les mesures sévères font reprendre » les armes; et moi je vous assure que tant que les Ven- » déens auront les moyens de faire la guerre à la république » ils la feront. » (1)

Retour au régime légal.

Bientôt le Directoire effrayé, lui-même, des difficultés toujours croissantes, parle de revenir au régime constitutionnel; Hoche se hâte de réclamer la première pensée de

(1) Lettres du général Hoche au Directoire, le 1er et le 19 février 1796.

ce salutaire retour : « Je vous ai annoncé, lui dit-il, que » mon opinion était qu'il fallait organiser promptement la » Vendée ; j'avais donc devancé le vœu du gouvernement ; il » me reste à lui envoyer des notions exactes. » (1)

Le 9 mars, le général s'exprimait plus positivement : « Le paysan vendéen réclame à grands cris une organisation » civile ; le régime militaire ne lui convient plus ; il n'est » pas assez fort non plus pour supporter le gouvernement » constitutionnel ; il lui en faut un mixte, dont les agens » soient pris dans les deux classes de citoyens ; les réfugiés » et ceux qui n'ont pas quitté le pays : l'idée d'un commis- » saire est à adopter ; mais il faut qu'il connaisse le pays, » sans y être attaché par des intérêts quelconques. »

Le premier pas était fait ; les ministres, le gouvernement, le général en chef avaient reconnu inexécutable une mesure dont personne n'osait prendre la responsabilité ; d'ailleurs Stofflet, pris le 24 février, et Charette aux abois, étaient des motifs plausibles de retour : le 20 mars 1796 l'état de siége fut levé dans toute la Bretagne, où cependant la chouannerie exerça encore ses ravages jusque sous le consulat ; le 27 mars, après la prise de Charette, Hoche se hâta de rétablir les formes constitutionnelles dans toute la Vendée militaire, les villes de Nantes et Angers exceptées : tant il avait à cœur de sortir du dédale où on l'avait jeté : le 7 août l'état de siége n'existait plus dans aucune partie de l'Ouest.

Si de telles entraves obligèrent à hâter le retour de la loi, alors qu'un régime exceptionnel paraissait être urgent, n'y aurait-il pas imprudence de vouloir résoudre de moindres difficultés de la même manière.

(1) Lettre du 26 février 1796.

Conduite à suivre pour pacifier.

Avant d'en venir à cet état de siége, qui est un moyen extrême et le plus souvent inexécutable, il faudra donc user toutes les ressources qu'indique la saine politique.

On s'efforcera de maintenir l'ordre et la discipline dans l'armée, de pourvoir aux approvisionnemens pour mieux détourner du pillage et ménager les habitans des campagnes ; on respectera les personnes et les propriétés, on tolérera les cultes et les usages établis.

En septembre 1795, le comité de salut public prescrivait d'empêcher les maraudeurs et le pillage ; de ménager les haies, échalliers et instrumens d'agriculture ; de traduire les pillards devant les conseils de guerre ; de destituer les officiers et sous-officiers négligeans dans la repression de ce désordre. De son côté, le vainqueur de Quiberon mandait à ses chefs de cantonnemens. « Vous ne sauriez porter à un » trop haut point la discipline des troupes ; reprimez, sur- » tout, le pillage qui nous a fait tant d'ennemis dans ces » contrées. » (1)

« Mais sans vivres, sans argent, on ne peut empêcher le » pillage, faisait observer avec raison le même général, en » octobre 1795 et au commencement de 1796. » Car, en fait de lutte civile, ce serait une grande erreur que de vouloir nourrir la guerre par la guerre : et cependant cette calamité ne frappe qu'alors que l'état, affaibli et chancelant, se trouve sans ressources financières ou administratives.

On fera donc en sorte de mettre le soldat à même de payer les denrées en bonne monnaie ; on protégera le com-

(1) Le 8 janvier 1795.

merce du pays et ses exportations, de peur, qu'obligés de garder ou d'enfouir tout chez eux, comme les Vendéens en 1793, les rebelles ne trouvent ensuite l'abondance partout.

A l'instar de ce qui eut lieu dans la Vendée, en juillet 1794, les récoltes se feront avec ordre, par des compagnies de paysans moissonneurs, et sous la protection d'un cordon de troupes : si les propriétaires, mal disposés, se refusent à faire ce travail, on l'exécutera pour eux, leur tenant compte, sur les registres de chaque commune, du prix des denrées recoltées, déduction faite des frais.

On poussera le respect pour les propriétés aussi loin que possible ; on évitera même de faire des représailles, qui quoique justes, sont toujours fatales à ceux qui se les permettent, parce qu'elles donnent le goût du désordre, qu'il sera ensuite bien difficile d'ôter aux troupes ; c'est ainsi que dans la première guerre de la Vendée, la démolition ordonnée des châteaux avait excité l'amour du pillage ; en vain on défendit, sous les peines les plus sévères, d'incendier sans l'ordre écrit des représentans ou des généraux, il fallut éloigner de l'Ouest les troupes qui avaient pris part à ces dévastations.

Dans une pareille lutte, où le moral, l'exaspération et le fanatisme des peuples jouent un si grand rôle, on ne s'occupera même pas trop ouvertement de faciliter les opérations militaires, par des travaux qui contrarieraient les habitudes des gens de la campagne : on se rappellera qu'en Écosse, l'ouverture et l'abattage des bois, par les soldats du parlement, furent l'occasion de toutes les rencontres entre ceux-ci et les paysans ; que l'ordre, si souvent renouvellé et non exécuté, soit dans la Bretagne, soit dans la Vendée, d'abattre les haies, parapets et plantations jusqu'à cent toises à droite et à gauche des routes, sous peine de 300 francs d'amende et de con-

fiscation du bois, ranima chaque fois la guerre civile. (1)

Les ménagemens pour la population, ses préjugés et susceptibilités ne sauraient être trop grands ; c'est en les observant avec une constante habileté, c'est en se montrant, pour ainsi dire Espagnol, toutes les fois que les intérêts et l'honneur de la France le lui permirent, que Suchet se concilia l'estime et la confiance des provinces de l'est : une politique opposée a toujours fait surgir des difficultés presqu'insurmontables : Ainsi, en 1738, la prétention de M. Boessieux, de faire accepter le traité de médiation de la France aux Corses, sans le leur communiquer, parut une insulte, et les révolta : quatre ans après, ces insulaires reprirent de nouveau les armes à la vue d'un bataillon génois envoyé pour percevoir les taxes contre lesquelles ils réclamaient ; en 1757 ; M. Devaux entretint l'exaspération des Corses par cela seul qu'il ne dissimulait pas assez les idées défavorables qu'il avait d'eux ; son activité et ses talens militaires furent même très-nuisibles, par le trop grand zèle qu'il mit à les exercer contre les insulaires, qu'il se plaisait à faire tomber dans des embûches ou à molester.

La guerre contre une insurrection est une affaire de tact, que facilite la connaissance exacte des lieux, des partis, des hommes qui sont à leur tête, des passions ou intérêts qui les agitent ainsi que la masse, mais où la moindre erreur à cet égard peut entraîner dans des fautes de grande conséquence : le général en chef s'entourera donc d'hommes qui aient sa confiance et qui cherchent à la justifier, afin de se multi-

(1) En Bretagne, sous Hoche, on accorda du 21 janvier au 4 février 1796 pour faire l'opération.

Cet arrêté avait été déjà pris dans tout l'Ouest, en avril 1794, et exécuté, en partie, dans la Vendée, par les douze colonnes infernales de Turreau.

plier et pour ainsi dire de se rendre plus accessible, de n'avoir que de vrais rapports avec la population et les individus, comme avec les troupes. Une bonne administration, agissant dans l'intérêt du pays, contribue puissamment à ramener le peuple insurgé.

Ainsi le maréchal Suchet, pour soulager la classe indigente, dans les provinces espagnoles de l'est, et y exciter la plus grande circulation possible d'argent, y fit entreprendre des travaux utiles et d'embellissement: il organisa des juntes de santé; il créa des hospices; il rendit à leur première destination ceux qui avaient été supprimés; il pourvut, par des concessions gratuites, aux besoins des établissemens de charité; des mesures furent prises pour arrêter la dilapidation des bois de la marine et conserver les propriétés de l'état; on autorisa les communes à faire exploiter, pour leur compte, les propriétés non-affermées, à charge de payer les trois quarts de l'ancien revenu; on construisit des fontaines publiques dans les grandes villes; on rétablit les écoles supérieures, les cirques, les sociétés savantes; le canal impérial d'Aragon et autres ouvrages de même nature furent réparés, ainsi que plusieurs ponts depuis long temps en ruine; enfin on créa plusieurs *présidio*, ou maisons de force, pour renfermer les individus condamnés aux travaux de police municipale et d'assainissement.

C'est dans de telles circonstances, que le rôle d'un chef militaire devient grand; l'état de guerre lui donne un immense pouvoir pour réformer des abus, qui, depuis longtemps pèsent sur les provinces momentanément soumises à ses armes; en quelques années, il obtient, dans l'administration, et tout en vivant sur le pays, des progrès, souvent même des réductions, qu'on n'aurait jamais osé attendre du cours ordinaire des choses: comment les peuples ne céde-

raient-ils pas à l'influence de tels bienfaits; à ce spectacle nouveau pour eux, d'intentions constamment droites et honorables; à cette sorte de dévoûment de la part d'un chef et d'une armée, que l'on croyait ennemis.

Suchet, dont nous citerons souvent l'habile conduite en Espagne, de 1808 à 1814, s'étudia constamment à ramener les populations aux idées d'ordre et de paix, en ne leur offrant, soit dans sa troupe, soit dans ses administrations, que des spectacles capables de les confirmer dans ces idées, bien plus essentielles encore pour extirper le germe de la guerre civile, que pour appaiser une insurrection étrangère.

Ce fut également pour adoucir les rigueurs de la guerre et ne pas perdre l'occasion d'établir des relations honorables avec les généraux espagols, qu'après la victoire de Belchite, en 1809, ce maréchal offrit son médecin au général O'Donnel qui avait été blessé : ce dernier n'accepta pas ; mais lui, les siens, et surtout le peuple, furent touchés de cette démarche généreuse.

Partout ou l'on pénétrera, il faudra donc propager ce système de justice, de modération et de prudence, afin de soumettre et de gagner, au fur et à mesure, les parties occupées ; et toujours les habitans plutôt que le sol : on se montrera engoué pour le pays, son climat, sa population, les mœurs, ses usages et son histoire même, afin de faire oublier, ce qui sera plus facile que contre une insurrection étrangère, l'état d'hostilité et de rappeler aux idées de nationalité : ce système, d'autant meilleur, qu'une étude consciencieuse des lieux y conduira presque toujours, fut la principale cause des succès du duc d'Albuféra en Espagne.

Une aussi sage politique, adoptée et suivie avec persévérance, surmontera et même fera disparaître une partie des difficultés qui, avec toute autre conduite, deviendraient si

fatales à l'état et à la force militaire. La vue des troupes, leur tenue, leur discipline, les discours et les actes de l'autorité ramèneront les habitans ; ils leur feront maudire les chefs de bandes et les pouvoirs insurrectionnels, qui les poussent à la guerre et, le plus souvent, ne savent pas les défendre, encore moins les administrer ; on obtiendra ainsi, peu à peu, la neutralité et ensuite la soumission entière des habitans ; les plus fiers caractères, incapables de plier devant le caprice et l'insulte, apprécieront la justice unie à la force, et sauront se résigner aux charges d'un état de choses qu'ils ne pourront empêcher ; ils reprendront leurs occupations paisibles. Dans les provinces espagnoles de l'est, une semblable amélioration progressive de l'esprit public, commença, dès l'automne de 1809, sous l'habile administration du maréchal Suchet : les désastres de Russie et de Leipsick et le retour forcé en France, purent seuls y mettre un terme.

Les considérations, développées dans le chapitre 1er du livre 2, nous dispensent d'insister ici sur la nécessité qu'il y aura de respecter les ministres du culte ; tolérance que l'illustre Hoche eut tant de peine à faire adopter au Directoire.

« Vous vous rappelerez un jour, lui mandait-il, le 14 » avril 1796, de ce que j'eus l'honneur de vous écrire si » souvent : Punissez les citoyens rebelles aux lois, mais ne » vous mêlez pas du culte. On guillotine des prêtres à Vannes » tous les jours ! Tous les jours aussi, les vieilles femmes et » les jeunes garçons viennent tremper leurs mouchoirs dans » le sang de ces malheureux, et bientôt ces monumens » d'horreur servent de drapeaux aux fanatiques habitans des » campagnes, qui se font égorger afin d'aller plus vite en » paradis. »

« Mes réflexions sont de trop ; je le vois plus particulière-

» ment depuis qu'on me l'a fait sentir. Vous me croirez un » jour : que ne puis-je vous parler ! On finirait la guerre ; » la France en a besoin : *et ne semble-t-il pas que quel- » ques hommes en place prennent à tâche de rallumer un » feu prêt à s'éteindre?* Croyez, citoyens, que je ferai mon » possible pour arrêter l'incendie. »

Le pacificateur de l'Ouest avait entrevu les causes qui prolongeaient encore l'agitation de ce malheureux pays ; son langage courageux lui suscita des ennemis implacables, qui, peut-être, ne furent pas étrangers à sa fin prématurée.

Système requisitionnaire.

Si l'état se trouve dans une pénurie semblable à celle du comité de salut public, il faut organiser les réquisitions avec promesse d'indemnité, non pour faire payer au pays insurgé les frais de sa soumission, ce qu'il serait très-impolitique de divulguer, mais afin de pourvoir à la subsistance des troupes et d'empêcher de plus grands malheurs.

On prélevera, comme on le fit dans l'Ouest, les 3/6 de la réquisition en froment, 1/6 en viande sur pied, 1/6 en fourrages, 1/6 en bois ou en argent, si le paysan le préfère ; tous les cinq jours, l'état des denrées enlevées ou des sommes payées par les paysans serait envoyé aux ministères de la guerre et de l'intérieur par les autorités civiles et militaires réunies ; alors l'administration, qui, souvent, en pareille circonstance, ruine le trésor et le pays, sans nourrir l'armée, pourrait être supprimée.

Si l'on met les voitures en réquisition, il ne faut prendre que celles qui sont nécessaires, et faire peser cette charge sur tout le monde ; on enlèvera régulièrement les bœufs des pay-

sans qui démontent leurs charriots pour échapper à cette corvée, et on leur en expliquera le motif.

Des payeurs et des receveurs centraux, représentés dans les localités par des sous-agens, fourniront tous les trois mois, à une cour des comptes centrale pour toute l'insurrection, les états des recettes et des dépenses qui, après vérification, seront imprimés.

La cour des comptes contrôlera, jugera et arrêtera les registres de toutes les administrations; elle offrira aux communes des garanties contre des levées arbiraires et assurera une liquidation exacte des fournitures; ainsi les dilapidations deviendront plus difficiles.

On divisera les agens du receveur-général en percepteurs permanens auprès des administrations municipales, dans les lieux tranquilles ou protégés par la troupes; en percepteurs ambulans, auprès des corps en marche ou des colonnes mobiles autorisés à lever une partie des contributions; à leur retour, ces agens rendront compte de ce que la troupe a perçu par leur intermédiaire; un contrôleur-général vérifiera les bons de subsistance pour fournitures faites dans les communes.

Afin de confier entièrement le service des subsistances aux comptables militaires et aux corps, dont les chefs pourraient assurer les distributions et exiger que le soldat fut toujours pourvu de deux jours de viande dans le sac, on passera marché pour la viande, à condition que les bestiaux seront livrés à la troupe sur pied, et, s'il est possible, tirés du pays même, afin d'y faire circuler l'argent et d'enlever les vivres aux rebelles : dès lors, et dans chacune des expéditions, les corps marcheront avec deux mois de vivres; les troupeaux ainsi disséminés vivront plus facilement, seront mieux gardés et ne ralentiront pas les marches : dans les

cantonnemens ils pourront être facilement nourris et gardés : avec ce mode, analogue à celui qui fut adopté par les lieutenans de Napoléon en Espagne, les frais seront moins dispendieux ; le soldat ne se fatiguera plus à la maraude : mais s'il devenait impossible de l'établir ou de faire arriver des bestiaux du dehors, il faudrait bien, surtout avant chaque expédition, envoyer, dans les arrondissemens les plus riches en troupeaux, des colonnes de plusieurs bataillons pour ramasser des vivres et des bestiaux, qui seraient estimés et payés sur place en bons acquitables au retour.

Ces moyens peuvent être régularisés par une loi faite pour toutes les parties de la France, où la subsistance des troupes obligerait à faire des réquisitions extraordinaires de vivres et de transports.

Si la population refusait de s'y soumettre, on pourrait, comme on en eût l'intention en 1794, enlever les récoltes, après avoir fait constater le contenu et le nom du propriétaire, afin de pouvoir rembourser plus tard.

Mais n'oublions pas, qu'en promenant la mort et l'incendie dans la Vendée, Turreau affama ses troupes, y mit le désordre, l'indiscipline et exaspéra les populations ; qu'antérieurement, si les troupes génoises et impériales furent obligées d'évacuer la Corse, si M. de Maillebois ne put ensuite pacifier le même pays, nonobstant ses succès militaires, on l'a généralement attribué aux exécutions faites par les premiers en 1739, par le second en 1740 ; et aujourd'hui, en Navarre, Mina semble, par ses représailles impolitiques, fournir de nouveaux alimens à la guerre civile.

Les mesures précédemment recommandées ne ressemblent pas à ces cruelles rigueurs ; mais elles seraient bientôt suivies d'un pareil état de choses, si la modération, la probité et une juste sévérité ne présidaient à la conduite du gé-

néral, de ses lieutenans et sous-ordres; le régime exceptionnel, ou toute administration qui peut y conduire, ne doit être adopté que comme un pis-aller, et afin de revenir plus promptement à un système de légalité, le seul qui puisse obtenir des succès durables et purs.

Mesures de police.

Pour prévenir la contagion de la révolte, les autorités civiles, secondées par la force armée, feront le désarmement général des campagnes et des villes soupçonnées d'entretenir des relations avec les rebelles : toutes les communes, même celles qui, sur la lisière du théâtre de la guerre ou à l'intérieur, ne prennent pas parti pour les rebelles ou paraissent converties, seront soumises à cette mesure et au besoin protégées par des troupes : on évitera ainsi que, par peur ou par malveillance, ces armes deviennent utiles aux rebelles : *C'est en vain*, disait Hoche, en mars 1796, *que l'on citerait le patriotisme; nous avons la cruelle expérience qu'il résiste peu au poignard et à la misère.*

Dans la guerre d'insurrection étrangère, il faut, substituant un moindre mal à un plus grand, s'efforcer de rompre la résistance collective de la population, en excitant chez elle des dissentions, sans toutefois nourrir le projet machiavélique de décimer chacun des deux camps par l'autre. (1)

Mais la division, l'acharnement des partis entre eux, les haines et vengeances particulières, qui, à chaque vicissitude, donnent de nouvelles chances de durée à la lutte,

(1) En 1687, le roi d'Angleterre Jacques II s'efforça d'allumer une guerre civile entre les non-conformistes et l'église anglicane : mais la modération et la prudence des chefs de parti, beaucoup plus montés contre la cour qu'ils n'étaient divisés entre eux, fit échouer cette ruse.

sont, au contraire, les plus grands fléaux dans la guerre civile : là il faut s'interposer entre les deux camps que forme la province, les calmer, et se charger seul de la pacification avec des forces neutres et disciplinées ; ce serait fournir un nouvel aliment aux troubles, que d'appeler à soi le secours des esprits ou des bras indigènes : ainsi, lors même que des parties de la population seraient favorables, il faudrait encore, en général, se garder de leur donner des armes et de les lancer dans l'arène, où elles ne pourraient s'empêcher d'apporter une exaltation, qui donnerait une nouvelle vivacité à la guerre civile.

Les contrées en révolte sont ordinairement aveuglées par le fanatisme, les moindres revers qu'on éprouve contre elles ou ailleurs, les exaltent ; tandis que les succès font d'autant moins d'impression que leur théâtre est moins éloigné, et qu'ils se résument par des faits moins matériels. Avec la nécessité de rechercher les avantages les plus productifs, il y a donc celle de calmer ces peuples, de les éclairer sur leur véritable intérêt, qui est toujours la tranquillité et la soumission à une administration forte et régulière, de les entourer de conseils et d'avis pour les empêcher de tomber dans les piéges que l'intrigue et la malveillance leur tendent.

Une feuille rédigée, sous la surveillance du général en chef, par des personnes recommandables du pays, et traitant des sujets d'un intérêt journalier pour les habitans de la campagne ; des proclamations de l'autorité, répandues dans les foires et marchés, affichées aux portes des mairies ou églises peuvent produire le meilleur effet ; l'influence de la chaire, quand elle est favorable, ne doit pas non plus être négligée, même dans les lieux les moins disposés en apparence à lui obéir.

Les fonctionnaires civils, les juges de paix, les gardes forestiers, les médecins, notaires, avocats, avoués et propriétaires isolés sont, en raison de leurs habitudes ou fonctions, dans le cas d'avoir besoin d'armes pour leur défense personnelle; ils pourront obtenir des municipalités et des commandans d'arrondissemens militaires, dont ils dépendent, le port d'armes; mais cette autorisation ne sera valable que pour eux et dans les limites du canton ou même de la commune. (1)

Il faut employer la douceur, plutôt même la clémence que la sévérité envers l'habitant des campagnes qui n'est qu'égaré: aux chefs, on ne doit que justice et l'application entière de la loi, lorsqu'ils sont pris les armes à la main.

Éloigner du pays les hommes indécis, qui, de gré ou de force, favorisent dans l'occasion les rebelles, serait une mesure utile, si elle était possible, et surtout si elle ne donnait pas lieu à une foule d'abus, plus fâcheux que le mal même qu'elle serait destinée à empêcher; on se contentera donc d'assujettir cette classe par des cartes de signalement imposées à toute la population, et par des appels fréquens pour constater, lors de chaque levée de boucliers, la présence ou l'absence des individus.

Les guerres civiles font trop souvent oublier les principes de générosité, dont il serait à desirer qu'on ne s'écartât jamais: ainsi, répandre des émissaires ayant mission de tuer les chef insurgés, n'est pas un moyen honorable de repression; mais faire croire aux rebelles qu'on a un grand nombre de ces affidés, afin de les effrayer et de semer parmi eux la circonspection et la défiance, est une politique permise.

En 1693, Guillaume III, pour pacifier l'Irlande, força

(1) Ordre du général Hoche du 1er août 1796.

tous les suspects d'habiter des villes de garnison : les Irlandais ne purent plus se trouver réunis au delà de dix ; et il ne fut permis, qu'aux seuls négocians, de s'éloigner à plus de cinq milles de leur domicile, sans une permission, par écrit, du juge-de-paix.

En mai 1794, alors que toute la Vendée était en état de siége, et que les villes, sans autorités, étaient gardées par la cavalerie, on avait fait un recensement par communes, des familles, propriétés et récoltes ; les suspects non enregistrés furent envoyés sur les derrières de l'armée.

En 1795, on adopta la mesure de condamner les communes, chaque fois qu'elles s'insurgeraient, à de grosses amendes, et de leur faire payer en outre les contributions, que les rebelles pourraient lever sur les lieux tranquilles.

Dans les provinces Espagnoles de l'est, pendant la guerre de 1808 à 1813, le maréchal Suchet exigea aussi quelques fois des otages.

Mais ces moyens, par fois efficaces contre une insurrection étrangère, où l'on craint moins de scinder la population en deux camps ennemis, ne sont pas admissibles dans une guerre civile, qu'on ne parvient à terminer, qu'en faisant d'abord oublier les divisions et en comprimant toutes les passions haîneuses.

Emploi des troupes.

Nous ne rapporterons sur l'emploi des troupes, dans ce chapitre, que ce qui aura rapport aux différentes insurrections.

L'expérience démontra bientôt aux lieutenans de Napoléon, en Espagne, la nécessité d'opérer avec ensemble, pour triompher d'un peuple que le moindre succès enflammait et que

les plus grands revers n'abattaient point ou n'abattaient qu'un instant : ainsi, dans cette guerre, plus que dans toute autre, et surtout dans les opérations extérieures, on doit marcher méthodiquement et ne pas se laisser séduire par des avantages probables, lorsqu'une seule chance peut amener un désastre.

En prenant le commandement de nouvelles troupes, il faut, avant de les faire combattre, surtout contre une insurrection, pouvoir les passer en revue, leur parler et s'en faire connaître ; les manier et les exercer, relever leur moral, ranimer la confiance ; rétablir l'ordre et la discipline.

Pour raffermir le moral ébranlé du soldat, on saisira l'occasion de faire contre les alarmistes et individus habitués à l'ancien désordre, ou intéressés à le maintenir, un de ces actes de justice sévère et prompte, de temps à autre nécessaires.

Également occupé de réorganiser sa nouvelle armée et de régler son système de guerre, le général passera les régimens en revue, s'occupera avec détail de leur habillement et de tous leurs besoins ; il découvrira les causes du mauvais esprit de certains corps, distribuera des éloges et des punitions, renverra quelques officiers négligens et incapables ; et afin de rendre ses mouvemens plus rapides, il supprimera tout matériel ou bagage inutile.

Étonnés des soins dont ils se verront l'objet, de ces revues fréquentes, des exercices à feu et des grandes manœuvres dont on occupera leurs journées, comme en pleine paix, les soldats sentiront, à la fois, s'améliorer leur sort, et renaître chez eux le sentiment presque éteint de leur valeur et de leur importance : en les rappelant à la tenue et à la discipline on leur rendra la confiance en eux-mêmes et dans leurs chefs ; quinze jours ainsi employés suffiront, comme au ma-

réchal Suchet en 1809, pour l'accomplissement de cette indispensable métamorphose.

Pendant cette apparente inaction, le général dans son bureau et sur les lieux qu'il pourra visiter, se fera une idée de l'ensemble du pays; l'étudiera sous les rapports historiques, statistiques et géographiques; méditera surtout les causes et les moindres phases de son agitation actuelle; les forces insurgées, leur mode d'action habituel; les différens chefs qui les commandent, leur caractère, leur capacité, leurs principes; les puissances auxiliaires, le lieu, le temps, le genre et l'efficacité du secours qu'elles peuvent donner, fixeront également son attention; par les officiers de son état-major ou autres agens discrets et capables, il se procurera les renseignemens politiques, statistiques et militaires qui lui manquent sur les localités soumises à son action; il fera étudier les différentes guerres analogues à celle qu'il est appelé à conduire, et extraire tous les enseignemens utiles qu'elles peuvent lui donner pour la circonstance : ce travail, confié à un officier instruit et consciencieux, peut avoir la plus grande influence sur le succès des opérations; car il n'est pas de siècles et de pays pour lesquels l'histoire n'offre le tableau des mêmes passions, des mêmes événemens politiques ou militaires, de semblables fautes comme de pareils succès.

On acculera les rebelles à quelque grande limite naturelle, que l'on fera garder, pour les isoler tout à la fois de l'intérieur du pays et des secours étrangers.

On marchera rapidement, avec continuité et sans morcellemens, aux principaux repaires, de manière à être toujours moins disséminé que les insurgés et à les isoler les uns des autres, tout en conservant les communications importantes.

On évitera les délais, qui permettent aux chefs de faire respirer les campagnes ou d'organiser de nouvelles bandes

après une défaite ; on se méfiera de la tranquillité pendant la saison des récoltes, que les habitans ont toujours intérêt à passer tranquillement ; les pluies de la fin d'automne et le mauvais temps achèveront de réduire les rebelles, si alors, au lieu de les laisser reposer, on les poursuit sans relâche de réduit en réduit.

En marche, les officiers et sous-officiers, toujours à leur place de bataille, feront observer les distances et le silence ; il y aura plusieurs colonnes parallèles; chacune marchant sur le plus grand front, sera couverte en avant, en arrière et sur les flancs par des coureurs : attaquant ou attaqué, on ne tirera jamais un coup de fusil sans commandement ; en attendant les ordres, chacun agira sur son terrain suivant les localités et de manière à ne pas se séparer de ceux qui le précèdent ou qui le suivent: les chefs n'engageront leurs troupes qu'au fur et à mesure qu'ils auront vu l'ennemi se développer, et ménageront le plus possible leurs réserves.

Par des marches fréquentes et simultanées, l'intrépidité des attaques, la justice, le zèle et la probité des chefs, l'extrême discipline des troupes, on parviendra à imposer aux rebelles, et à inspirer de la confiance aux cultivateurs, qu'il faut avant tout protéger. (1)

Les camps, cantonnemens, casernes auront leurs limites militaires que les officiers, sous-officiers et soldats ne pourront dépasser : ainsi l'on préviendra le pillage, la désertion et les assassinats.

Dans cette guerre, où la troupe sera plus ou moins disséminée, dans laquelle le moindre revers partiel peut exercer la plus fâcheuse influence sur l'ensemble des opérations militaires, le général en chef s'efforcera, comme le maréchal

(1) Voyez une lettre du général Aubert-Dubayet en septembre 1793 au comité de salut public.

Suchet à l'armée d'Aragon, de persuader à tous les militaires, officiers supérieurs, officiers, sous-officiers et soldats, que, dans quelque lieu, à quelque poste que chacun d'eux soit placé, il aura de l'importance, il sera vu et apprécié.

On citera, régulièrement et avec exactitude, dans les ordres du jour, on fera imprimer dans le journal officiel, tous les traits d'intelligence et de courage qui honoreront les moindres subalternes : on fera connaître le nom de chaque chef, officier ou soldat qui se sera distingué; cette publicité produira le plus heureux effet sur l'esprit de la troupe, dont le moral, toujours si essentiel à entretenir, est ce qu'il y a de plus puissant dans une pareille lutte : ces moyens réagiront aussi sur la population, à qui il convient toujours de présenter la force militaire sous l'aspect le plus favorable.

On remplacera tous les mois les troupes en colonnes mobiles par celles des garnisons, afin de faire reposer les premières, d'éloigner les autres du contact des populations, et entretenir leur activité ; pour les mêmes motifs, les corps changeront, au moins tous les six mois, d'arrondissement ; les généraux reconnus bons pour ce genre de guerre, qui exige instruction, audace, prudence et activité, seront conservés afin de transmettre la tradition.

Dans les provinces espagnoles de l'Est, Suchet eut pour principe de laisser, autant que possible, les mêmes chefs et les mêmes corps dans chaque cantonnement. Cette autorité n'est qu'en contradiction apparente avec celle de l'illustre Hoche et des autres généraux qui commandaient dans l'Ouest : ou plutôt le maréchal dut agir autrement dans des circonstances et sur un théâtre différens : le général en chef de l'armée d'Aragon n'avait nul sujet d'appréhender que ses soldats fussent débauchés par les Espagnols ; au contraire il voulait que ceux-ci oubliassent qu'ils étaient sous une

» réduit à ses vrais principes et à sa juste autorité, je n'avais » aucun projet particulier, et aurais vécu en citoyen paisible, sous quelque gouvernement que ce fût, pourvu » qu'il eût assuré ma tranquillité et le libre exercice, au » moins toléré, du culte religieux que j'ai toujours professé. » Je dis plus, j'aurais employé tous les moyens qui auraient » été en mon pouvoir, pour faire adopter les mêmes principes à tous ceux sur l'esprit desquels j'aurais pu avoir de » l'ascendant. »

Dès avril 1794, les Vendéens les plus modérés, le représentant Lequinio, et les insurgés eux-mêmes, pensaient qu'il fallait prononcer une amnistie, retirer les troupes, laisser Charette en repos; mais on ne sut pas être clément à propos : le retour du comité et des généraux à un régime de douceur, les succès des différentes divisions républicaines dans l'Ouest, portèrent les insurgés à faire des ouvertures, qui malheureusement coïncidèrent avec le départ de 25,000 vieux soldats pour les armées de la frontière. Le décret d'amnistie de décembre 1794 fut donc inutile, parce qu'on l'attribua à la faiblesse, ou au besoin que le gouvernement avait de respirer à l'intérieur; parce qu'il ne fut pas accompagné d'un grand développement de forces, qui aurait détaché les plus timides; d'ailleurs, des trahisons antérieures empêchèrent alors qu'on eut foi dans les promesses (1).

(1) Ces idées sont brillamment présentées dans l'improvisation de M. Sauzet au sujet de l'amnistie :

« La modération, ce n'est pas d'encourager la guerre civile, mais la » modération sait comprendre que quand les partis s'appaisent sans » être encore éteints, de toutes parts le besoin de réconciliation se fait » sentir; c'est de savoir apprécier qu'à côté de quelques hommes que » leur intérêt ou leur conviction rendent inébranlables et qu'il ne faut » pas chercher à gagner mais à isoler, se trouve une masse flottante

On semblait effectivement avoir eu pour principe de traiter aussi souvent qu'on le pourrait; de promettre beaucoup, sauf à tenir; politique qui quelquefois a réussi contre des insurrections: car, comme dit le prince Racokzy, *les rebelles, une fois les négociations rompues, n'ont plus l'espérance d'être soulagés par la paix, et cependant ils se sont habitués à la désirer*. Ils entrent en défiance contre ces chefs qui ont traité, ce qui suffit souvent pour désorganiser l'insurrection; ainsi, en 1731, les Corses déposèrent

» d'esprits incertains qui ne demande qu'un honorable signal pour se » rallier à leur tour; et ce signal c'est la modération.

» Il faut qu'à la fermeté des actes qui répriment les factions, se joi- » gne une prudence mesurée de langage, qui, au lieu de les défier sans » cesse, leur offre à toutes la certitude d'uue honorable réconciliation.

» C'est ainsi que la France n'aime pas cette préoccupation belli- » queuse qui, la partageant en deux camps, descend dans l'arène tout » armée, la lame au poing, et qui nous vouerait ainsi à une éternité » de discordes civiles.

» Sans doute, messieurs, tout le monde le sait, il est un temps où la » force doit exercer son empire; c'est beaucoup de triompher des par- » tis, mais on n'est assis que quand on les a ralliés :... Ne prenez » pas garde à certaines exagérations de langage qui ne trahissent que » le désespoir : c'est alors qu'on se trouve le moins nombreux, qu'on » essaie de suppléer par des cris à l'impuissance du nombre.

» Soyez modérés quand les partis, par leurs organes violens, vous » demandent de ne pas l'être, parce qu'il est vrai que si la force dompte » les partis, la modération les dissout, et la générosité les tue.

» Ah ! vous ne savez pas, messieurs, le parti immense dont une telle » politique pourra être un jour pour le repos du pays. Je conçois, quand » à moi, des hommes inflexibles, des obstinations si vous le voulez, » héréditaires et indomptables qui tiendront mal contre de tels argu- » mens.

» Le pardon destitue les partis de leurs hommes généreux; ils com- » prennent que la clémence est la première de toutes les légitimités, » et qu'on est mal à l'aise à contester les droits d'un trône où le pardon » s'est assis. »

(*Discours de M. Sauzet, à la Chambre des Députés, séance du 6 décembre* 1834.)

Alvaradino, qui avait accepté une amnistie, pendant laquelle les Génois augmentèrent et ravitaillèrent les garnisons de l'île. De nos jours, ce fut la première pacification, bien plus que les victoires des républicains, qui rompit les liens de l'insurrection vendéenne.

Une amnistie générale sera accordée à tous, excepté à un très petit nombre de chefs de la révolte; encore laissera-t-on à la disposition des agens qu'on emploiera pour pacifier, le pouvoir d'y comprendre les moins coupables; ces derniers seront surveillés, sauf à sévir contre ceux qui compromettraient de nouveau la tranquillité du pays. Un agent de confiance, influent parmi les rebelles, s'occupera de pacifier chaque arrondissement.

On se mettra en relation avec tous les chefs, et séparément; on les traitera avec douceur, dignité et confiance; quelques-uns conseilleront de les diviser entre eux ou de les compromettre vis-à-vis des leurs; de prendre les dévots et les faibles par les prêtres ou les femmes; les malheureux, les hommes immoraux, par l'argent; les autres, par l'honneur, la raison, leurs relations d'amitié, de famille ou de caste; d'autres fois, c'est en flattant leur amour-propre qu'on les ramènera; mais, avant tout, le gouvernement fera respecter le drapeau et les armes de la nation, se souvenant qu'il traite avec des sujets.

« Louis XIII, dit Davila, à l'exemple du feu roi son père, » aimait mieux faire rentrer sous son obéissance les seigneurs » protestans, à force de grâces, que d'employer la rigueur » contre eux. De cette manière, il augmentait les animosités » des réformés, qui craignaient qu'on employât trop efficacement ce moyen pour gagner les chefs de leur parti. » (1)

(1) Il donna le bâton de maréchal au duc de La Force, chef calviniste qui lui rendit le même jour la place de Sainte-Foi.

Ce qui sauva alors la France, ce fut l'amour pour le pays et la haine de l'étranger : deux nobles sentimens, également

Les uns le portaient à la paix ; et les autres à la guerre ; il conclut néanmoins, en lui-même, que la guerre fomentant, ou augmentant sans cesse la force ou la puissance des factions, serait contraire et préjudiciable à son plan, et que la paix le faciliterait beaucoup mieux en tranquillisant les esprits échauffés, et calmant avec le temps, les passions et l'animosité des partis : en effet, continuer la guerre, c'était fournir aux factions les moyens d'acquérir de nouveaux partisans, de fortifier de nouvelles places qui, restant au pouvoir des chefs de partis, recevraient de nouvelles garnisons; c'était élever la jeunesse dans un esprit de révolte qui lui rendait insupportable toute autre profession que celle des armes. On pouvait espérer au contraire que la paix contribuerait à éteindre les haines et les animosités entre les particuliers ; à arrêter les mouvemens et les courses des factieux ; à démanteler, comme on l'avait déjà fait, les places qu'ils avaient fortifiées ; à dissiper les brigands qui n'avaient pas d'autres moyens de subsister que le butin qu'ils faisaient à la guerre ; à assoupir la mémoire des anciens démêlés. On se flattait que ceux qui avaient vieilli dans la faction venant à manquer, l'un après l'autre, ils seraient remplacés par des jeunes gens dégagés de passion, et qui ne se prêteraient pas si aisément au vœu de ceux qui voudraient de nouveau troubler l'état.

A cette raison se joignit une autre considération très-importante, c'était de profiter de la paix pour rétablir les finances, et remplir les coffres des sommes nécessaires pour cimenter sa puissance, soutenir décemment sa majesté, entretenir des troupes, ce qu'on aurait envain entrepris en temps de guerre. Ce sentiment prévalut comme le plus solide, et la reine l'approuva. Par caractère et par réflexion elle inclinait pour les partis où l'on donne le moins au hasard, et qu'on peut suivre avec moins de danger et d'effusion de sang : c'était une de ses maximes qu'on ne coupait pas les membres, même gangrenés, sans une extrême nécessité ; que leur amputation causait nécessairement au corps de vives douleurs et lui laissait toujours un affaiblissement et une difformité considérables ; ainsi elle penchait toujours pour les projets qui tendaient à ramener le gros des rebelles et à les conserver pour le bien de l'état, en opprimant leurs chefs, et craignait le hasard d'une bataille dont l'événement est toujours incertain, et dont le succès même, énerve ou épuise les forces de l'état. Le roi ayant aussi approuvé cette résolution, le duc d'Anjou mit de nombreuses garnisons dans toutes les

partagés par le pouvoir et les factions, sans lesquels on ne peut être longtemps fort parmi nous; aussi des hommes d'esprit et d'expérience pensent-ils, aujourd'hui, que les malheurs des quarante dernières années auraient été évités, si, au lieu d'émigrer, toute la noblesse française eût combattu comme celle de l'Ouest : la victoire, de quel côté qu'elle se fût rangée, eût élevé au pouvoir un parti vigoureux, national et honorable; et cette fatale influence étrangère n'eût jamais régné en France.

Les représentans du peuple pensèrent, comme Louis XIII, que la guerre civile, qui coûtait un million par jour, serait plus économiquement terminée si l'on parvenait à ramener les chefs royalistes; 425,000 fr. dont le quart en numéraire furent donnés, en mars 1795, par le représentant Dornier, à cinq Vendéens qui avaient abandonné Stofflet (1); plus, tard 400,000 fr. furent promis ou comptés à six autres officiers, pour indemnité de dépenses ou de pertes : en 1815, les mêmes voies de pacification ont été, dit-on, employées par Fouché, qui offrit grades, honneurs et argent.

Ces moyens, en portant atteinte à quelques officiers, auront été encore plus utiles pour empêcher les insurrections futures que pour arrêter celle des cent-jours (2) : précédemment ils avaient réussi contre d'autres insurrections.

places fortes, voisines des huguenots; congédia la noblesse, et distribua le reste de l'armée dans des quartiers de rafraîchissement, avec ordre à chacun de retourner sous ses drapeaux au mois d'octobre suivant, temps où il avait résolu de rentrer en campagne : pour lui, accompagné d'un nombre de généraux, il se retira au château de Loche en Tourraine, pour être à portée des troupes, et donner ses ordres en cas de besoin.

DAVILA. — *Histoire des guerres civiles.*

(1) Lettre des représentans Delaunay, Ruelle et Rollet, au comité de salut public.

(2) L'empereur fit alors offrir :

On voit, dans l'histoire d'Écosse, qu'après la destruction de l'armée de Middleton, le partisan écossais Lochiel refusa longtemps la paix que les Anglais lui offraient ; il continua d'attaquer les détachemens ou hommes isolés qui s'écartaient de la garnison d'Inverlochy ; il devint si importun que Cromwel crut devoir lui offrir de nouveau la paix à des conditions plus avantageuses : Lochiel repoussa d'abord ces propositions, protestant qu'il n'abandonnerait jamais le roi Charles II, surtout pour être proscrit ou exécuté ; mais lorsqu'il vit qu'on n'exigerait de lui que la tranquillité il fit avec solemnité sa soumission à la république, sans parler du protecteur.

En 1769, les Corses, las de la guerre et divisés entre eux, n'attendaient que la présence des Français pour se rendre et couvrir leur défection d'un prétexte honorable. Aussi l'attaque décisive, faite le 5 mai contre toutes les positions, ne coûtât-elle que 10 hommes tués et 14 blessés : on fit peu de prisonniers, parce que tout favorisait la fuite du vaincu, et que le Corse, qui s'était battu, redevint habitant en jetant son fusil.

Après une guerre civile de quelque durée, les chefs de parti, ordinairement avides de repos et de sécurité, et certains d'être bientôt abandonnés de la population plus lasse encore qu'eux, profiteront toujours des ouvertures franches et honorables qu'un gouvernement habile doit alors leur faire.

Les rebelles sont ordinairement un composé de propriétaires qui veulent la paix ; de fripons, de têtes exaltées, de gens sans aveu qui n'ont d'autres ressources que la guerre :

1° Diminution d'impôts pour la Vendée pendant l'année 1815 ;
2° Récompenses et pensions aux chefs qui faciliteraient la pacification ;
3° Suspension des levées dans le même pays.

quand ils ont le goût militaire on peut en former des corps; ce moyen flatte leur ambition, pourvoit à leurs besoins, et tire du pays les hommes les plus dangereux ; ainsi Duguesclin organisa les bandes qui détrônèrent Pierre-le-Cruel; ainsi ont été purgées l'Ecosse, les Cevennes et la Corse: après les guerres de religion les chefs calvinistes conseillèrent au roi, mais inutilement, d'occuper les huguenots dans des guerres extérieures; en 1795, et par le même moyen, sans cependant pouvoir atteindre complètement le but, Hoche essaya d'assainir politiquement les campagnes de l'Ouest.

« Il faut des prêtres à ces paysans, écrivait ce grand » homme, laissons les leurs, puisqu'ils en veulent : beaucoup » ont souffert, et soupirent après leur retour à la vie agri- » cole ; qu'on leur donne quelques secours pour réparer » leurs fermes : quand à ceux qui ont pris l'habitude de la » guerre, les rejeter dans leur pays est impossible ; ils le » troubleraient de leur oisiveté et de leur inquiétude : il » faut en former des légions et les enrôler dans les armées » de la république : ils feront d'excellens soldats d'avant- » garde; *et leur haine de la coalition, qui ne les a pas se- » courus, nous garantit de leur fidélité.* D'ailleurs, que » leur importe la cause ? il leur faut la guerre. Souvenez- » vous, ajoutait-il, des bandes de Duguesclin allant dé- » trôner Pierre-le-Cruel, et du régiment levé par Villars » dans les Cévennes. »

On éloignera du pays, à quelque prix que ce soit, les personnes sans domicile, les hommes tarés, qui, pour couvrir de fâcheux antécédens, ou continuer une vie criminelle, ont intérêt à perpétuer le désordre : quelque moyen qu'on emploie pour parvenir à ce but, on obtiendra la reconnaissance de la population elle-même.

Quant au commun des rebelles, on ferme les yeux sur

leur conduite passée ; on assure, autant que possible, leur existence, et s'ils se conduisent bien, le mieux sera de tout oublier. C'est ainsi que l'an de Rome 613, Servilius mit fin à la guerre de la Lusitanie, qui durait depuis plus d'un demi siècle ; il donna des terres aux rebelles, afin qu'ils pussent vivre sans piller.

« L'exemple du maréchal de Maillebois, qui avait conquis » la Corse sans la pacifier, apprit, rapporte un histo- » rien (1), que la force était aussi inutile que préjudi- » ciable contre une insurrection ; que le seul bon gouverne- » ment pouvait produire la tranquillité ; qu'il fallait attaquer » tous ceux qui avaient intérêt de maintenir le désordre. Les » officiers de la république, d'abord, parce qu'ils étaient plus » à portée de continuer leurs malversations ; les chefs des » insurgés pour dominer et s'enrichir, le reste pour vivre » dans l'indépendance. M. De Cursay, arrivé en 1748 avec » 2,000 hommes, commença par le peuple ; et sachant que » les abus dans l'administration de la justice avaient été » principalement la cause de la révolte, il la rendit avec » l'intégrité et la sevérité la plus grande, ayant grand » soin d'ôter à cet exercice tout air de poursuite de rebel- » lion. Le peuple, se voyant tranquille dans ses possessions, » s'attacha à M. De Cursay ; et les chefs, dont il avait réuni » sur lui toute la considération, suivirent son exemple ; ils » lui rendirent les places et se dessaisirent d'un pouvoir que » la république ne pouvait leur reprendre : M. De Cursay » fit construire des ponts, raccommoder les ports : il perçut » plus d'impôts que la république n'en avait jamais levé, » sans pour cela mécontenter, parce qu'il le fit comme le » souverain le plus intelligent, pour le peuple le plus aimé :

(1) Pommereuil, histoire de la Corse.

» il assemblait les Corses, les haranguait dans leur langue
» avec une facilité, une bonté, une éloquence, qui les sé-
» duisait. Dès leur premier congrès de Biguglia, ils lui avaient
» remis toutes les places, sur sa simple promesse de les
» rendre, si les réglemens que le roi ferait, pour les accom-
» moder avec Gênes, n'avaient pas lieu ; il avait traversé
» l'île sans escorte : tout cela avait eu l'air du miracle ; et
» tout cela était le fruit de ses soins, de sa dextérité à ma-
» nier les affaires et les esprits ; dès 1659 il avait établi, à
» Bastia, une académie de belles-lettres, n'oubliant rien de
» ce qui pouvait adoucir les mœurs et polir l'esprit des ha-
» bitans. Sa mémoire est encore en vénération en Corse. »

« La jalousie des Génois contre M. De Cursay empêcha,
» en 1752, l'acceptation du réglement ; Cursay, rappelé,
» fut plus tard récompensé comme il le méritait ; ni le com-
» missaire génois, ni M. de Chauvelin, ambassadeur à
» Gênes, n'obtinrent ces marques de confiance ; leur présence
» dans le pays était le signal de la révolte. »

Ceci prouve tout ce que l'on peut obtenir d'une insurrection avec de la prudence, des intentions constamment droites et bienveillantes.

La pacification sera spécieuse ; elle pourra, au premier mécontentement, être rompue, si l'on ne s'empresse pas d'extirper, ou au moins de comprimer les derniers germes d'insurrection, par des cantonnemens rapprochés, par des colonnes mobiles et de nombreuses patrouilles, par une surveillance le long des côtes et sur les principales communications.

On retirera les munitions des villes ouvertes pour les mettre en sûreté dans les places fortes ; on réorganisera les divers services civils, en changeant la circonscription administrative, de manière à diviser les intérêts et les forces

du pays, tout en maintenant l'unité et l'homogénité du pouvoir militaire; il faudra également, comme nous l'avons déjà dit, méditer les guerres analogues qui ont déjà désolé la province; occuper ou détruire les positions qui auront été utiles aux rebelles; ouvrir les routes dont d'autres troupes ont éprouvé le besoin.

Ou aura inséré dans la pacification des articles de nature à faire germer des divisions entre les différens arrondissemens de la contrée insurgée; à éloigner les nobles du clergé, les habitans des chefs; à semer la mésintelligence parmi ceux-ci; ou à mécontenter les provinces et puissances étrangères qui penchaient encore pour le parti.

Un écrivain fait observer qu'à défaut de la force, dont on peut dans une pareille guerre contester l'efficacité, la maxime de Gênes, contre la Corse révoltée, fut toujours d'employer les trahisons et de chercher à faire périr les principaux d'entre les rebelles.

Cependant une mesure extrême, contre un chef douteux, après la pacification, pourrait faire perdre les meilleures chances; cet ennemi de moins serait bientôt remplacé par un autre; et ceux des chefs qui auraient traité de bonne foi, se croyant peut-être intéressés à venger leur compagnon d'armes, recommenceraient la guerre avec un droit apparent.

En 1734, après la première révolte, les Génois firent marcher quatre détachemens de Corté, de Bastia, d'Ajaccio et de Calvi vers la pieve de Rostino, en tout 2 à 300 hommes, pour se saisir des Corses suspects et arrêter, dans le Rostino, Hyacinthe Paoli, Castinetto et autres chefs : ces détachemens n'arrivèrent point ensemble comme ils auraient dû : celui de Corté, fort de 60 hommes, s'étant montré le premier, jeta l'alarme parmi les habitans de cette pieve; ceux-ci déterrèrent aussitôt quelques fusils

et marchèrent pour l'attaquer ; c'était aller le vaincre ; ce détachement rendit les armes dont les Corses se servirent pour arrêter celui de Bastia : ils marchèrent vers lui, le surprirent et le forcèrent à se retirer dans un couvent où les 100 soldats qui le composaient furent obligés de capituler : les autres détachemens, informés de la réception faite aux deux premiers, rentrèrent paisiblement dans leurs garnisons ; ainsi ces poursuites intempestives hatèrent la levée de l'insurrection et décelèrent l'impuissance des troupes génoises.

En fesant voir, par une entreprise manquée, qu'on redoute un chef de rebelles, on remplace l'homme souvent las de lutte par un ennemi implacable qui n'a plus rien à ménager ; on s'oblige à faire une guerre d'extermination, afin de défendre sa propre existence, pour laquelle il ne voit pas d'autre garantie.

Le chef de la cité d'Arras, avant la grande insurrection de Vercingétorix, avait fortement engagé les Gaulois à la révolte contre César : Labienus envoya le centurion Volusenius pour le tuer dans une entrevue ; ce coup ayant manqué parce que l'officier romain se retira ayant seulement blessé le gaulois, celui-ci ne voulut plus se fier à personne, et conçut une haine implacable contre les Romains ; l'année d'ensuite il refusa de se soumettre avec les autres Belges ; depuis, il prit part à tous les mouvemens, et, voyant que son pays persistait dans sa soumission, il s'offrit à divers états pour chef contre César : Antoine lui opposa le même Volusenius avec la cavalerie ; ce dernier réduisit cette bande à peu de monde, mais, dans une rencontre, il fut dangereusement blessé par le seigneur gaulois. Alors, seulement, ayant obtenu d'Antoine de vivre là où il le voudrait, loin de la présence des légions, et d'ailleurs satisfait de s'être vengé, ce redoutable ennemi des Romains posa les armes.

L'histoire dit aussi que Sertorius fit plusieurs fois demander des garanties pour vivre paisiblement avec sa famille ; la haine du sénat contraignit cet illustre proscrit à entretenir, pour sa défense personnelle, cette guerre qui faillit être si fatale à la puissance romaine ; d'un bon citoyen, naturellement porté pour une vie tranquille, elle fit l'ennemi le plus actif et le plus implacable.

On se bornera donc à éloigner de la province les chefs influens ; on fera en sorte que par leurs alliances, ils ne consolident ou ne léguent leur influence à d'autres mécontens.

Une police sévère sera exercée à l'égard des principaux rebelles, qui resteront dans la contrée : les Espagnols étaient las de la guerre contre les Romains, lorsque Viriathe, leur chef, fut assassiné, et cependant la lutte dura encore 17 ans après sans interruption ; depuis elle se renouvelle à divers intervalles jusqu'à Sertorius ; la mort de ce grand homme ne pacifia définitivement l'Espagne que parce que Perpenna son rival et successeur, était incapable de le remplacer. De nos jours, dans la Vendée, ce ne furent ni la mort de Charette, ni celle de Stofflet qui amenèrent une pacification définitive, mais on était fatigué de la guerre civile. Ni la Saint-Barthélemy, ni en particulier la mort de Coligny, n'empêchèrent les troubles de la ligue : ces crimes furent d'autant plus grands qu'ils frappèrent des hommes dégoûtés des discordes, soupirant, depuis plusieurs années, après une paix honorable et assurée.

D'autres moyens sont encore à employer pour étouffer le germe de la révolte, surtout quand celle-ci a son principe dans les préjugés, l'ignorance et la superstition, qu'il faut en même temps attaquer et déraciner.

« Les préjugés ne se détruisent pas avec le canon ou les
» baïonnettes, disait Hoche au ministre de la guerre, en mars

» 1795; les lumières de l'instruction et le temps sont les » armes les plus sûres : il faut répandre des torrens des » premières, dans ces contrées, donner de l'aisance à la » classe indigente; y faire circuler des écrits sagement rédigés, » modérés, religieux, et patriotiques. »

Des tribunaux courageux et impartiaux, non seulement étrangers, mais s'il est possible éloignés du pays, feront justice du petit nombre de crimes ou de délits qui pourraient encore le désoler. Dans leurs poursuites, ils n'exigeront pas des militaires cette allure *rigoureusement légale* que ceux-ci ne peuvent comprendre, et avec laquelle ils ne feraient rien; ils éviteront ainsi le ridicule des juges, qui, en 1795, sévisssaient plus contre le pauvre soldat que contre l'assassin.

Tels sont les principes de politique que le gouvernement doit observer contre toutes les espèces d'insurrections; ils forment le complément des mesures détaillées dans la conclusion du second livre.

Le Chef de bataillon au 14e Léger,
ROGUET.

FIN DU CHAPITRE II.

AVANT-PROPOS

DE

L'AIDE-MÉMOIRE

DE

L'INGÉNIEUR MILITAIRE.

Les ingénieurs militaires possèdent sur les fortifications plusieurs traités écrits de main, de maître; mais sous le rapport des constructions, ils n'ont guères que Belidor qui a vieilli et le Mémorial de l'officier du génie, excellent comme recueil académique, mais surchargé de détails et qui deviendra nécessairement trop volumineux pour être d'un usage journalier. A défaut d'un ouvrage spécial sur les travaux qu'ils font exécuter en temps de paix, ils consultent ordinairement Rondelet, Morisot, Delaistre, et autres architectes civils. Bien que les réglemens relatifs à l'administration aient subi de très-grands changemens, ils ont encore recours, dans certains cas, à un Manuel des fonctionnaires civils et militaires, daté de l'année 1808. S'agit-il de calculer un centre de gravité, de mesurer une surface ou un volume d'une génération un peu compliquée, d'établir une machine, de rechercher la nature physique ou chimique des matériaux employés dans les constructions, ils doivent, ou se confier à une mémoire souvent infidèle, ou traîner après eux une volumineuse et dispendieuse bibliothèque, pour y puiser les renseignemens qui leur sont utiles au milieu d'une foule d'autres calculs qui ne leur serviront jamais. Ont-ils enfin besoin de se rappeler une donnée quelconque sur la composition et les opérations d'une armée, sur les dimensions et la portée des bouches à feu, sur leur valeur relative, et même sur le service intime du fantassin et du cavalier, auquel ils ne doivent pas être totalement étrangers, il leur faut de nouveaux livres, car les archives des places ne contiennent rien sur tous ces objets.

Nous avons pensé, il y a bien longtemps, qu'il serait infiniment avantageux aux ingénieurs militaires de trouver réunies, dans un petit nombre de volumes, toutes les connaissances essentielles à leur service. C'est dans ce but, qu'après nous être appliqué, pendant plusieurs années, à ramasser laborieusement tous les matériaux nécessaires, nous nous sommes décidés à livrer à la publicité cet essai d'un Aide-Mémoire, sans nous en dissimuler toute l'étendue et toute la difficulté. Nous avons l'opinion que lors même qu'il contiendrait à sa première apparition des défauts remarquables, il deviendrait facile de les corriger d'après les conseils des ingénieurs eux-mêmes. Nous n'avons pas eu la prétention d'y rien mettre du nôtre : c'eût été manquer le but. Nous n'avons voulu faire ni un mémoire ni un traité. C'est simplement un relevé de nos connaissances et de nos méthodes actuelles, une échelle de comparaison, un point de départ. Toutefois, nous n'avons pas craint de nous en rapporter souvent à notre propre expérience, pour décrire d'une manière nouvelle un grand nombre de travaux exécutés sous nos yeux, et d'appuyer de la seule autorité de notre raison quelques utiles améliorations qui s'offraient à nous. Le premier livre qui a déjà paru est le moins important, sous le rapport scientifique; le second le sera davantage, et les suivans seront plus intéressans encore pour l'ingénieur. L'Aide-Mémoire d'artillerie du général Gassendi, tout admirable qu'il est, n'est qu'un chaos. Nous avons cherché à éviter ce défaut, en adoptant un ordre de matières, peu propre, il est vrai, à jeter dès l'abord un certain éclat sur notre travail, mais qui, nous l'espérons, trouvera grâce devant le public, lorsqu'il aura pu en apprécier l'ensemble.

L'exposé suivant des matières qui entreront dans la composition de l'Aide-Mémoire de l'ingénieur militaire, donnera une idée de son importance et de son utilité.

LIVRE I. — *Personnel et Administration.*

CHAPITRE I. Résumé historique de l'attaque et de la défense des places. — CHAP. II. Ecole polytechnique. — CHAP. III. Ecole de Metz. — CHAP. IV. Corps du génie. — CHAP. V. Service de paix. — CHAP. VI. Service de guerre.

Ce premier livre contient des notions sur toutes les machines de guerre dont les hommes ont fait usage jusqu'à ce jour, sur l'organisation et la situation actuelles de l'école Polytechnique, de celle de Metz et du corps du génie. Le chapitre V est un véritable traité de l'adminis-

tration du génie, telle qu'elle est en vigueur aujourd'hui. Pour le service de guerre, on a aussi remonté aux sources officielles.

LIV. II. — *Sciences auxiliaires.*

CHAPITRE I. Mathématiques. — CHAP. II. Mécanique. — CHAP. III. Stéréotomie. — CHAP. IV. Lever des plans. — CHAP. V. Sciences naturelles. — CHAP. VI. Art militaire.

On ne puisera dans la plupart de ces sciences que les principes et les résultats. Ainsi, pour une courbe, on donnera sa définition, son équation et les valeurs des lignes les plus remarquables qui en dérivent; pour une surface, ou un volume, on se contentera d'énoncer leurs définitions et leurs expressions applicables à tous les nombres. On n'entrera dans quelques détails qu'autant qu'ils seront nécessaires pour aider à mettre en équation ou à résoudre les problèmes qui pourraient se présenter. La stéréotomie comprendra la géométrie descriptive et la perspective, le dessin topographique et le dessin de la fortification. Le lever des plans exposera les principes de toutes les manières de lever un terrain, d'en faire la carte, la reconnaissance militaire, et d'en obtenir le nivellement. Ce livre contiendra également des notions élémentaires, mais positives et usuelles, sur la physique, la chimie, l'astronomie, la gnomomique et l'art militaire.

LIV. III. — *Elémens et description des travaux de paix.*

CHAPITRE I. Outils et matériaux. — CHAP. II. Terrassemens. — CHAP. III. Pierres de taille. — CHAP. IV. Maçonneries. — CHAP. V. Charpente. — CHAP. VI. Menuiserie. — CHAP. VII. Couvertures. — CHAP. VIII. Métaux. — CHAP. IX. Menus ouvrages.

Les outils, machines et matériaux seront décrits de la manière la plus exacte, et de plus représentés sur une planche. On procédera toujours par ordre; du connu à l'inconnu, et des moindres objets aux plus grands. Les ordres d'architecture, la coupe des pierres, les portes, croisées, escaliers, angles de mur, toitures, et détails quelconques des bâtimens; les ponts permanens de toutes les formes, les casernes voûtées, casemates, embrasures, créneaux, les détails de coupe de pierre ou de maçonnerie de tout genre des bastions et de toutes les parties de la fortification, y seront indiqués avec le plus grand soin et dans un ordre méthodique. On donnera, sur chaque objet, le nom, la description, la nomenclature des parties, leurs dimensions, les calculs qui servent à les établir, leur tracé, etc.

LIV. IV. — *Exécution des travaux de paix.*

CHAPITRE I. Observations générales. — CHAP. II. Terrassemens. — CHAP. III. Pierres de taille. — CHAP. IV. Maçonneries. — CHAP. V. Charpente. — CHAP. VI. Menuiserie. — CHAP. VII. Couvertures. — CHAP. VIII. Métaux. — CHAP. IX. Menus ouvrages.

Ce livre contiendra les mêmes divisions que le précédent; mais on ne s'y attachera qu'à ce qui concerne l'exécution des travaux, savoir : La nomenclature des objets nécessaires à chaque atelier en ouvriers, outils et matériaux; le mode d'exécution, le devis, l'analyse et la manière de toiser.

LIVRE V. — *Elémens et description des travaux de guerre.*

CHAPITRE I. Outils et matériaux. — CHAP. II. Ouvrages de campagne. — CHAP. III. Places de guerre. — CHAP. IV. Travaux d'attaque. — CHAP. V. Travaux de défense. — CHAP. VI. Mines. — CHAP. VII. Ponts militaires. — CHAP. VII. Vues d'amélioration.

Tout ce qu'il y a de substantiel dans les meilleurs ouvrages qui ont paru sur la fortification sera reproduit dans ce livre. En lisant la plupart des auteurs, et notamment Cormontaigne, on s'aperçoit que la marche du discours est presque à chaque pas entravée par la description d'un outil ou le tracé particulier d'un ouvrage. On évitera cet écueil, en donnant d'abord et séparément, comme pour les travaux de paix, les détails concernant les outils et matériaux, ainsi que la description complète de chacune des parties élémentaires de la fortification.

LIVRE VI. — *Exécution des travaux de guerre.*

CHAPITRE I. Observations générales. — CHAP. II. Ouvrages de campagne. — CHAP. III. Places de guerre. — CHAP. IV. Travaux d'attaque. — CHAP. V. Travaux de défense. — CHAP. VI. Mines. — CHAP. VII. Ponts militaires. — CHAP. VIII. Résumé.

Ce livre sera analogue au livre quatrième. On y indiquera la marche successive des travaux, tant pour la construction des places fortes que pour leur attaque et leur défense. On suivra la même méthode pour les mines et les ponts militaires. Partout où la chose sera nécessaire on rappellera, par des renvois, les objets détaillés au livre V.

Telle est, à peu près, la tâche que nous avons entreprise, tâche immense que nous espérons toutefois accomplir avec le secours de l'élément indispensable, le temps. Quelques planches, en petit nombre, éclairciront le texte. Nous ne les emploierons que dans le cas extrême où le discours ne pourrait donner une idée assez précise des objets. L'ouvrage entier comprendra trois volumes, de deux livres chacun. Le premier livre a déjà paru. Le second est sous presse; et les autres suivront de près. Le mode de publication que nous avons adopté offre, du reste, cet avantage, que chaque livre est un ouvrage complet, indépendant des autres. Leur utilité particulière est donc absolue; et pour les consulter avec fruit, il ne sera nul besoin d'attendre que tout l'Aide-Mémoire soit publié.

GR.

AIDE-MÉMOIRE

DE

L'INGÉNIEUR MILITAIRE.

LIVRE SECOND.

SCIENCES AUXILIAIRES.

CHAPITRE PREMIER.

Mathématiques.

OBSERVATIONS PRÉLIMINAIRES.

1. Dans l'aperçu rapide des sciences mathématiques que je vais présenter au lecteur, on s'étonnera peut-être de me voir entrer quelquefois dans des détails qui paraîtront au dessous des connaissances distinguées d'un ingénieur militaire, et l'article *arithmétique* semblera de prime abord, devoir être rayé comme inutile. C'est qu'alors on aura mal conçu mon plan. Un recueil tel que celui-ci ne pouvant contenir toute la succession des calculs ou des raisonnemens qui conduisent à la vérité, à cause de la multitude d'objets dont on doit parler, il est essentiel, du moins, d'appuyer sur les deux points les plus importans, savoir : les *principes* et les *résultats*. Ce sont, en effet, les résultats que l'ingénieur a besoin de rappeler sans cesse à sa mémoire; mais sans la connaissance parfaite des principes, le moindre fait particulier, la moindre application nouvelle peuvent l'arrêter. Combien de fois n'arrive-t-il pas que les choses les plus simples sont précisément celles qui embarrassent le plus? Un célèbre géomètre avait, dit-on, complètement oublié l'arithmétique : je ne dis pas qu'il en soit de même, chez la plupart des ingénieurs. L'exactitude sévère qu'ils sont obligés de mettre dans leur comptabilité, la multitude de chiffres dont ils sont accablés dans leurs fonctions administratives ne permettent pas de croire qu'on puisse les trouver en défaut sur ce point, mais il y a telle opération d'arithmétique qui peut fort bien n'être plus présente à l'esprit lorsqu'il le

faudrait, par le peu d'usage qu'on en fait; et j'ai connu plus d'un homme profond dans le calcul intégral ne savoir plus comment s'y prendre pour extraire une racine carrée, et à plus forte raison lorsqu'il s'agissait d'une racine cubique. Il n'est donc pas sans utilité de leur rappeler les bases des calculs les plus ordinaires, ne fût-ce que pour leur épargner le temps précieux qu'ils emploieraient à les découvrir de nouveau.

2. D'après ce que je viens de dire, on comprendra sans doute aussi que mon projet n'est pas de faire un cours complet des sciences qui font l'objet de ce chapitre et même de ce livre. Parmi les matières qui entrent dans la composition des ouvrages classiques qui en traitent, j'ai du faire un choix, et je me suis borné à rappeler celles qui peuvent être le plus utiles à l'ingénieur. J'ai cherché simplement à lui éviter la peine d'aller fouiller dans une multitude de livres pour trouver les formules éparses ça et là dont il a besoin, et lui épargner l'extrême embarras de traîner après lui une volumineuse et dispendieuse bibliothèque. Ainsi, les principes sont-ils clairement posés? Le choix des formules, des résultats ou des démonstrations est-il bien fait? L'arrangement est-il convenable? voilà toute la question. Je désire qu'on puisse la résoudre en ma faveur.

DÉFINITIONS.

3. On appelle *mathématiques* toutes les sciences qui ont pour objet la quantité: et par ce mot *quantité*, on entend tout ce qui est susceptible d'augmentation ou de diminution.

4. Lorsque les parties de la quantité sont exprimées par des nombres, la science qui a pour objet le calcul de ces parties s'appelle *arithmétique*. Si elles sont représentées par des lignes, par des figures, cette science prend le nom de *géométrie*, de *stéréotomie*, d'*arpentage*, de *lever des plans*, etc. Si enfin, elles sont exprimées par des lettres, elle s'appelle *algèbre*, *calcul différentiel*, *calcul intégral*, *calcul aux différences finies*, etc.

5. Pour abréger, nous nous servirons souvent des signes algébriques. Il faut d'abord les faire connaître.

6. Le signe $+$ signifie *plus*; il indique une addition. Le signe $-$ signifie *moins*; il indique une soustraction. Les autres signes sont $\pm$ *plus* ou *moins*; $=$ *égale*; $\times$ *multiplié par*. Lorsque la barre — sépare deux chiffres, ou deux lettres, ou deux quantités plus compliquées, elle signifie *divisé par*; ainsi $\frac{6}{3}$ signifie 6 *divisé*

par 3. En algèbre, lorsqu'on veut exprimer que deux ou plusieurs quantités représentées par des lettres ou des chiffres se multiplient entr'elles, on les écrit à la suite les unes des autres sans signes intermédiaires, ou bien on les sépare soit par un point, soit par le signe $\times$. Ainsi, abc ou $a.b.c$ ou $a\times b\times c$ expriment également bien que a est multiplié par b et que le produit ab est encore multiplié par c. Lorsque les multiplicateurs sont composés de plusieurs chiffres ou lettres séparés par les signes $+$ ou $-$, on les renferme entre deux parenthèses, et on les écrit à la suite les uns des autres sans autre signe ou avec les signes de multiplication, et $\times$: ainsi $(a-b)(c+d)$ signifie une quantité a diminuée de b, laquelle est multipliée par une autre quantité c augmentée de d.

7. Au lieu d'avoir deux multiplicateurs différens, on peut en avoir deux égaux ; alors, au lieu d'écrire par exemple aa, c'est-à-dire le nombre a multiplié par lui-même ou élevé au carré, on écrit a^2 ; de même au lieu de aaa, on écrit a^3, et ainsi de suite. Par analogie, en algèbre, où souvent tout s'exprime par lettres, a^n signifie a elevé à la *puissance* n, c'est-à-dire multiplié n fois par lui-même. Les nombres 2, 3, n, etc. s'appellent des *exposans*. Dans la quantité a l'exposant et l'unité.

8. Le signe $\sqrt{}$, appelé *radical*, exprime, au contraire, une extraction de racine; on note ces extractions par différens chiffres, selon qu'il s'agit d'extraire des racines d'un ordre plus ou moins élevé. Ainsi $\sqrt[2]{a}$ ou simplement $\sqrt{a}$ signifie *racine carrée* de a, $\sqrt[3]{b}$ exprime la *racine cubique* de b; $\sqrt[4]{c}$ veut dire racine quatrième de c; et ainsi des autres.

9. Les nombres sont aussi réprésentés par des signes ou caractères. On a adopté, en Europe, les signes suivans : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0. On connait leurs noms et leur valeur.

10. Les neuf premiers de ces signes expriment les premiers nombres entiers depuis *l'unité* jusqu'à *neuf*. Pour exprimer tous les nombres possibles avec ces mêmes chiffres et le dixième caractère on a fait la convention suivante :

11. Quand 0 n'est précédé d'aucun nombre, il ne signifie rien. Si un autre chiffre le précède, ce chiffre vaut dix fois plus qu'il n'aurait valu sans le zéro ; ainsi pour exprimer dix, il faut écrire 10 ; et pour soixante qui est un nombre dix fois plus grand que six, on écrit 60.

12. Pareillement tout chiffre placé à la droite d'un autre le rend dix fois plus grand. Ainsi le chiffre 5 qui seul ne vaut que

cinq, représente cinq dizaines ou cinquante dans le nombre 56 qui est égal à 50 + 6; il représenterait cinq centaines dans le nombre 560, cinq mille dans le nombre 5600, et ainsi de suite.

13. C'est là le principe simple et fécond du système de numération adopté par tant de peuples. Ce principe une fois posé, on prononcera facilement tout nombre écrit en chiffres, et on écrira avec la même facilité tout nombre prononcé.

14. Mais il faut bien remarquer que ce principe est de pure convention, ainsi que la forme et le nombre des différens chiffres. Si l'on n'avait voulu employer que deux chiffres 1 et 0 par exemple ou aurait eu une arithmétique *binaire*, au lieu de l'arithmétique *décuple* dont nous nous servons. Avec douze ou vingt chiffres différens, on aurait eu d'autres façons de compter, et chacune aurait eu ses avantages et sès inconvéniens.

15. La valeur de chaque chiffre varie donc suivant le *rang* ou la *colonne* où il se trouve placé. Lorsqu'un nombre est composé de trois chiffres, le premier rang à droite exprime des *unités*, le second rang des *dizaines* et le troisième rang des *centaines*. Si le nombre est composé de plus de trois chiffres on le divise, de droite à gauche, en *tranches* composées de trois chiffres chacune. La première tranche à droite représente des *unités*, la seconde tranche des *mille*, la troisième des *millions*, la quatrième des *milliards* ou *billions*, la cinquième des *trillions*, etc. Chaque tranche contient des unités, des dizaines et des centaines de son espèce. Ainsi pour énoncer le nombre écrit suivant: 235,046,305,080,719, on dira: deux cents trente-cinq *trillions*, quarante-six *billions*, trois cents cinq *millions*, quatre-vingt *mille*, sept cents dix-neuf *unités*.

16. Le nombre de chiffres dont on se sert dans un système de numération est appelé la *base* de ce système. Ainsi le nombre 10 est la base du système *décuple*. Il est facile de concevoir comment il faut s'y prendre pour exprimer un nombre quelconque dans un autre système. Il suffit, pour cela, d'observer comment on exprime les nombres dans le système décuple. Prenons pour exemple le nombre 749, il est évident que ce nombre est égal à $700 + 40 + 9$. Représentons le nombre 10 par la lettre a; on aura $749 = 7a^2 + 4a + 9$. C'est-à-dire que pour *écrire* un nombre *donné*, il faut d'abord chercher combien de fois il contient la puissance la plus élevée de la base du système; puis combien de fois le *reste* contient la puissance immédiatement au dessous, et ainsi de suite: on trouve

par cette méthode les chiffres qui appartiennent à chacune des colonnes du *nombre* jusqu'à celle des unités. En cherchant par la même méthode comment ce même nombre 749 s'écrirait dans le système dont la base serait 6, on trouverait 3245. En effet, les puissances successives de 6 sont : 6, 36, 216, etc. Or, en divisant 749 par 216, on obtient 3 et un reste 101 ; en divisant 101 par 36 on obtient 2 et un reste 29 ; en divisant 29 par 6 on obtient 4 et un reste 5. Si $b=6$, le nombre ci-dessus doit donc être également exprimé par $749 = 3\ b^3 + 2\ b^2 + 4\ b + 5$.

17. Puisque toute quantité peut être augmentée ou diminuée, il s'ensuit que toutes les opérations d'arithmétique doivent se borner à deux, l'*addition* et la *soustraction*. Les autres opérations ne sont que des méthodes abrégées de celles-là ou des moyens plus simples d'y parvenir.

18. On distingue deux sortes de nombres, les *entiers* et les *fractionnaires*. Les premiers sont ceux qui contiennent l'*unité* sans reste tels que deux. vingt, trois cents : Les autres ne contiennent que des parties de l'unité, tels qu'un tiers, trois quarts, six vingtièmes. Il est évident que les uns et les autres étant susceptibles d'augmentation et de diminution peuvent-être assujétis aux mêmes opérations.

RÈGLES D'ARITHMÉTIQUE.

19. L'ADDITION sert à trouver la *somme* de plusieurs grandeurs données.

20. Pour faire l'addition de plusieurs nombres ou grandeurs, il faut les écrire les uns au-dessous des autres, en sorte que les unités soient sous les unités, les dizaines sous les dizaines, les centaines sous les centaines, etc. On tire un trait au-dessous ; et allant de droite à gauche, on prend la somme des unités, ensuite celle des dizaines, puis celle des centaines, etc. ; et on écrit ces sommes successivement au-dessous du trait dans les colonnes correspondantes.

21. Lorsque la somme d'une des colonnes surpasse 9, c'est-à-dire lorsqu'elle est composée de dizaines et d'unités, il faut écrire seulement les unités au-dessous de la colonne et ajouter à la colonne suivante, comme si c'étaient de simples unités, les dizaines qui restent.

22. LA SOUSTRACTION sert à trouver la *différence* de deux grandeurs données. Cette différence est égale à ce qui reste de

l'une de ces grandeurs, quand on en a retranché l'autre.

23. Pour soustraire un nombre d'un autre, mettez le plus petit au-dessous du plus grand, comme dans l'addition, et tirez un trait au-dessous; puis écrivez sous chaque colonne successivement les excès des unités, dizaines, centaines, etc. du nombre supérieur, sur les unités, dizaines, centaines, etc. du nombre inférieur, et vous aurez l'excès total, ou la différence entre ces deux nombres.

24. Lorsque le chiffre inférieur est plus grand que le chiffre supérieur qui lui correspond, il faut d'abord ajouter à ce chiffre supérieur une dizaine prise sur le chiffre qui le suit à gauche; écrire ensuite l'excès du supérieur ainsi augmenté sur l'inférieur, et se souvenir que par là on a diminué d'une unité le chiffre supérieur suivant.

25. Si le chiffre qui suit à gauche était un *zéro*, ou s'il était suivi lui-même d'autres zéros, on irait de proche en proche, jusqu'à ce qu'on eut trouvé un chiffre dont on put prendre une unité. Par la décomposition de cette unité, tous les zéros précédens deviendraient des 9, et il resterait une dizaine pour l'ajouter au chiffre plus petit que le chiffre inférieur.

26. Quand une soustraction est bien faite, il faut nécessairement que le *reste* ajouté au nombre soustrait, forme un total égal au nombre dont on avait à le soustraire.

27. La multiplication est une addition abrégée. Elle sert à trouver sans beaucoup de calcul la somme d'un nombre que l'on veut ajouter plusieurs fois à lui-même.

28. Le nombre que l'on veut ajouter plusieurs fois se nomme le *multiplicande*; celui qui exprime combien de fois il faut ajouter le multiplicande se nomme le *multiplicateur;* le résultat s'appelle *produit*. Le multiplicande et le multiplicateur s'appellent d'un nom commun les deux *facteurs* du produit.

29. Ajouter à lui-même le nombre de 20 douze fois, ou ajouter le nombre 12 vingt fois, amène au même résultat; 240. Ainsi, lorsqu'on a une multiplication à faire, il est indifférent de prendre l'un quelconque des nombres pour multiplicande, et l'autre pour multiplicateur. Il est toutefois plus commode de choisir le plus petit pour multiplicateur.

30. Pour faire la multiplication, écrivez le multiplicateur au-dessous du multiplicande comme dans l'addition et la soustraction; tirez un trait au-dessous; multipliez le chiffre des unités du multiplicande par le chiffre des unités du multiplicateur; si le produit donne des dizaines et des unités, n'écrivez

que les unités au-dessous des unités du multiplicateur, et retenez les dizaines dans votre mémoire : multipliez ensuite le chiffre des dizaines du multiplicande par le même chiffre des unités du multiplicateur; ajoutez à ce dernier produit les dizaines retenues, prises comme simples unités. Si ce second produit ainsi modifié contient des dizaines et des unités, n'écrivez que les unités au-dessous du chiffre des dizaines du multiplicateur, et retenez les dizaines pour les ajouter au produit suivant. Continuez ainsi en multipliant successivement chaque chiffre du multiplicande par le chiffre des unités du multiplicateur. Les dernières dizaines retenues s'écrivent à la gauche du produit partiel obtenu avec ce même chiffre.

31. Opérez avec le chiffre des dizaines du multiplicateur comme vous avez fait avec son chiffre des unités, en observant de placer les premières unités que vous trouverez, immédiatement sous les dizaines du produit précédent. Continuez de la même manière avec le chiffre des centaines du multiplicateur, etc., vous obtiendrez ainsi autant de produits partiels qu'il y aura de chiffres dans le multiplicateur; et il est à remarquer que ces produits participant à la nature des chiffres, au moyen desquels on les aura obtenus, les unités du premier exprimeront de simples unités, celles du second des dizaines, celles du troisième des centaines, etc.

32. Tirez un nouveau trait sous ces produits, et faites en l'addition, colonne par colonne, et à la manière ordinaire. La somme formera le *produit* total.

33. Pour vérifier si la multiplication est bonne, on peut recommencer l'opération, en faisant du multiplicateur le multiplicande, et du multiplicande le multiplicateur.

34. La division sert à trouver combien de fois un nombre est contenu dans un autre; et comme il ne peut y être contenu qu'autant de fois qu'il peut en être soustrait, la division est un moyen abrégé de faire ces soustractions.

35. Le nombre que l'on veut diviser se nomme *dividende ;* celui par lequel on divise s'appelle le *diviseur;* le résultat, c'est-à-dire le nombre qui exprime combien de fois le dividende contient le diviseur, se nomme *quotient*. Lorsque le dividende ne contient pas le diviseur un nombre de fois exact, il y a un *reste* qui est nécessairement toujours moindre que le diviseur.

36. Pour faire la division, écrivez le diviseur à la droite du dividende. Tirez un trait horizontal au-dessous des deux nombres et séparez-les par un trait vertical. Prenez sur la gauche

du dividende autant de chiffres qu'il en faut pour contenir le diviseur. Cherchez combien ce nombre ainsi séparé contient de fois le diviseur. Le résultat sera 9 ou un chiffre plus petit que 9. Ecrivez ce chiffre, qui est le premier du quotient, sous le diviseur. Multipliez tout le diviseur par ce même chiffre, et portez le produit sous la partie séparée du dividende dont nous avons déjà parlé; retranchez ce produit de ce même nombre séparé. A côté du reste que vous trouverez, écrivez le chiffre qui suit immédiatement le nombre séparé (c'est ce qu'on appelle abaisser le chiffre suivant). Cherchez de nouveau combien ce second nombre séparé contient de fois le diviseur, et portez le chiffre qui en indique le résultat à la droite du chiffre déjà écrit du quotient. Agissez à l'égard de ce second chiffre comme vous avez fait à l'égard du premier, et continuez la division de la même manière, en abaissant, à chaque fois, le chiffre suivant. Lorsque vous aurez abaissé le dernier chiffre du dividende, que vous aurez multiplié le diviseur par le dernier chiffre du quotient, et que vous aurez retranché ce produit du dernier nombre séparé, il y aura quelquefois un *reste*. Cela prouvera que si le dividende eût été diminué de ce reste, il aurait contenu le diviseur autant de fois que l'exprime le quotient.

37. Il suit de là que pour vérifier si la division a été bien faite, il faut multiplier le *diviseur* par le *quotient*, et ajouter le *reste* au produit. La somme doit être égale au *dividende*.

FRACTIONS ORDINAIRES.

38. Un nombre entier contient l'*unité* un certain nombre de fois. Dans les nombres fractionnaires, au contraire, on suppose que l'unité ayant été divisée en un certain nombre de parties, on a pris quelques-unes de ces parties. On voit donc que la nature des fractions est la même que celle des nombres entiers: la seule différence consiste en ce qu'elles sont composées d'*unités* plus petites.

39. Par la raison que les unités des fractions ne sont pas de même grandeur que celles des nombres entiers, il a fallu adopter une manière particulière de les écrire, afin de les distinguer. On appelle *dénominateur* le nombre qui indique en combien de parties l'unité a été divisée; *numérateur* celui qui exprime combien on prend de ces parties. Le nom de *termes* s'applique également au numérateur et au dénominateur. Pour écrire une

fraction, on place le dénominateur au-dessous du numérateur, et on les sépare par un trait horizontal.

40. Ainsi $\frac{5}{8}$ ou *cinq-huitièmes* exprime que l'unité ayant été divisée en huit parties, on en a pris cinq. Cette expression est égale à $5 \times \frac{1}{8}$ ou à $\frac{1}{8}$ multiplié par 5.

41. Prendre le huitième d'une unité cinq fois, ou prendre une seule fois la huitième partie de cinq unités, sont évidemment une seule et unique chose; donc une fraction exprime aussi une véritable division, dont le numérateur est le dividende, et dont le dénominateur est le diviseur. Aussi, lorsqu'une division ne s'opère pas exactement et qu'il y a un reste, on ajoute au quotient une fraction dans laquelle ce reste forme le numérateur, et le diviseur le dénominateur. C'est ainsi que 634, divisé par 26, donne pour quotient 24 $\frac{10}{26}$; ce qu'on exprime algébriquement ainsi : $\frac{634}{26} = 24 + \frac{10}{26}$.

42. Tout nombre entier peut être réduit en fraction, en lui donnant pour dénominateur l'unité. Ainsi 8 mis en forme de fraction est $\frac{8}{1}$. Si l'on veut donner tout autre dénominateur à un nombre entier, il faut le multiplier d'abord par ce dénominateur. Ainsi 8 réduit en tiers donne $\frac{24}{3}$.

43. On ne change pas la valeur d'une fraction en multipliant ou en divisant chacun de ses termes par le même nombre. L'examen de la nature des fractions rend cela évident. Ainsi $\frac{5}{8}$ est la même chose que $\frac{15}{24}$ ou $\frac{5 \times 3}{8 \times 3}$.

44. Il suit de là que pour réduire plusieurs fractions au même dénominateur, sans changer leurs valeurs, il suffit de multiplier le numérateur, puis le dénominateur de chaque fraction, par le produit des dénominateurs des autres fractions. Si l'on voulait les réduire au même numérateur, on opérerait d'une manière analogue.

45. Pour réduire une fraction à l'expression la plus simple, il faut diviser les deux termes par le plus grand diviseur qu'il soit possible de trouver et qui soit commun aux deux termes. Pour trouver ce plus grand diviseur commun, divisez le plus grand terme par le plus petit; s'il n'y a pas de reste, c'est le petit terme qui est le plus grand diviseur commun. Si après la division, il se trouve un reste, divisez le plus petit terme par ce reste; et si la division se fait sans un nouveau reste, le premier reste est le plus grand diviseur cherché. S'il se trouve un second reste, divisez le premier reste par ce second reste, et si la division se fait sans le troisième reste, le second reste est le plus grand diviseur commun. En général, le reste qui divise

exactement le reste précédent, est le plus grand commun diviseur cherché.

46. Pour ajouter ensemble des fractions, réduisez-les au même dénominateur, et de la somme de tous les numérateurs des fractions réduites, faites-en le numérateur d'une nouvelle fraction qui ait le dénominateur commun. Ainsi $\frac{1}{2} + \frac{2}{3} + \frac{3}{4} = \frac{12}{24} + \frac{16}{24} + \frac{18}{24} = \frac{46}{24} = 1 + \frac{22}{24} = 1 + \frac{11}{12}$.

47. Pour soustraire une fraction d'une autre, réduisez-les au même dénominateur; prenez la différence entre les deux numérateurs, et faites-en le numérateur d'une nouvelle fraction qui ait le dénominateur commun. Ainsi $\frac{2}{3} - \frac{1}{2} = \frac{4}{6} - \frac{3}{6} = \frac{4-3}{6} = \frac{1}{6}$.

48. Pour multiplier deux nombres, ou tous deux fractionnaires, ou en partie fractionnaires, ou même dont l'un serait un nombre entier, il faut suivre cette règle générale : si quelque terme n'est pas purement fractionnaire, réduisez-le tout en fraction ou en forme de fraction ; faites ensuite une nouvelle fraction dont le numérateur soit le produit des numérateurs du multiplicande et du multiplicateur, et dont le dénominateur soit le produit de leurs dénominateurs ; enfin réduisez cette fraction à l'expression la plus simple. Ce sera le produit. Ainsi $\frac{1}{2} \times \frac{2}{3} = \frac{2}{6} = \frac{1}{3}$; ainsi $(2 + \frac{1}{3}) \times 5 = \frac{7}{3} \times \frac{5}{1} = \frac{35}{3} = 11 + \frac{2}{3}$.

49. Pour diviser une fraction par une autre fraction, formez une nouvelle fraction dont le numérateur soit le produit du numérateur du dividende par le dénominateur du diviseur, et dont le dénominateur soit le produit du dénominateur du dividende par le numérateur du diviseur. Si les nombres donnés ne sont qu'en partie fractionnaires, on les mettra sous forme de fraction, comme pour la multiplication, après quoi on opérera comme il vient d'être expliqué. Ainsi $\frac{3}{4}$ divisé par $\frac{5}{6} = \frac{3 \times 6}{4 \times 5} = \frac{18}{20} = \frac{9}{10}$.

FRACTIONS DÉCIMALES.

50. Nous avons expliqué comment, dans le système de numération adopté, les chiffres exprimaient des quantités de dix en dix fois plus grandes en allant de droite à gauche, à partir de la colonne des unités. On conçoit qu'en mettant un point ou une virgule immédiatement après les unités, pour en marquer la place exactement, et en continuant à écrire des chiffres à la droite des unités, si l'on adopte pour ces chiffres la même loi décroissante qu'on a adoptée pour les chiffres écrits à la

gauche du point, on obtiendra, sous la forme des nombres entiers, une suite de fractions dont les dénominateurs seront 10, 100, 1000, etc.

51. En effet, de même que le nombre entier 3847 signifie $3 \times 1000 + 8 \times 100 + 4 \times 10 + 7$; de même le nombre en partie entier, en partie fractionnaire 3847, 2569 signifie $3 \times 1000 + 8 \times 100 + 4 \times 10 + 7 \times 1 + 2 \times \frac{1}{10} + 5 \times \frac{1}{100} + 6 \times \frac{1}{1000} + 9 \times \frac{1}{10000}$.

52. Ces fractions s'appellent *fractions décimales*. Elles ont cela de commode qu'on peut opérer sur elles comme sur les nombres entiers, parce qu'elles suivent la même loi décuple décroissante. Lorsqu'on n'a à écrire qu'une fraction décimale sans nombre entier, on met un zéro avant le point, pour avertir qu'il n'y a pas de nombre entier, comme dans la fraction suivante : 0.204. Les colonnes après le point expriment des dixièmes, des centièmes, des millièmes, etc.

53. Il faut remarquer qu'on peut ajouter autant de zéros que l'on voudra à la droite du dernier chiffre significatif d'une fraction décimale, sans en altérer la valeur. Il est visible, en effet, que les fractions 0. 5, 0. 50, 0. 500 ont la même valeur, car elles expriment $\frac{5}{10}, \frac{50}{100}, \frac{500}{1000}$.

54. Pour faire l'addition des fractions décimales, il faut ajouter, là où la chose sera nécessaire, autant de zéros vers la droite qu'il en faudra pour que toutes les fractions aient le même nombre de chiffres, après quoi on les placera, comme pour les nombres entiers, les uns au dessous des autres, en sorte que les dixièmes correspondent aux dixièmes, les centièmes aux centièmes, etc.; et on fera l'addition comme il a été prescrit pour les nombres entiers. La somme ne contiendra qu'autant de décimales qu'il y en a dans l'un quelconque des nombres de l'addition.

55. Pour faire la soustraction des fractions décimales, prenez la précaution préalable indiquée ci-dessus, et agissez comme vous le feriez sur des nombres entiers.

56. Pour faire la multiplication des fractions décimales, opérez comme pour les nombres entiers; et lorsque la multiplication sera faite, séparez sur la droite, au moyen de la virgule ou du point, autant de décimales qu'il y en a dans l'un et l'autre des deux facteurs. La raison est évidente; car 1° les unités du produit devant être de même nature que celles du multiplicande, en supposant le multiplicateur un nombre entier, il faudra autant de décimales au produit qu'au multiplicande;

2° si le multiplicateur exprime une fraction dont le dénominateur soit 10, 100, 1000, etc., il faudra après le produit avancer le point à gauche d'une, de deux ou de trois colonnes. Ce qui revient à ce que nous avons dit plus haut.

57. Pour faire la division des fractions décimales, ajoutez sur la droite, au dividende ou au diviseur, autant de zéros qu'il en faudra pour que ces deux quantités aient le même nombre de décimales, et faites la division comme si vous opériez sur deux nombres entiers. On sait en effet que $\frac{6}{10}$ divisé par $\frac{2}{10}$ = $\frac{6 \times 10}{10 \times 2} = \frac{6}{2} = 3$; et qu'il en serait de même si le dénominateur commun était 100, 1000, etc.

58. On tire de la théorie des fractions décimales une méthode fort commode pour obtenir le quotient de deux nombres entiers sans avoir besoin d'avoir égard au reste, et avec autant d'exactitude qu'on peut le désirer. Cette méthode consiste à écrire un zéro à la droite du reste, et à continuer la division, toujours de la même manière, en ayant soin seulement de séparer les nouveaux chiffres des anciens au moyen du point, pour en faire des décimales. Il est évident, en effet, que ces nouveaux chiffres expriment des dixièmes, des centièmes, etc. au quotient, puisqu'ils expriment des unités semblables au dividende. Cette division peut se pousser à l'infini. On s'arrête au point où l'on trouve l'exactitude suffisante. La même méthode s'applique évidemment à la division des fractions décimales

59. Dans la plupart des opérations que l'on fait sur les fractions décimales, ou même sur les nombres entiers, on trouve au résultat un assez grand nombre de décimales. L'usage ordinaire, dans la comptabilité, est de ne donner que deux décimales aux nombres exprimant de l'argent et aux mesures quelconques. Dans les produits exprimant des surfaces, on ne conserve encore que deux décimales; dans ceux qui expriment des cubes, on en conserve trois. Mais comme on est alors obligé d'abandonner beaucoup de décimales, pour approcher autant que possible de l'exactitude, on est convenu que toutes les fois que le premier des chiffres à retrancher serait 5 ou plus grand que 5, on ajouterait une unité au dernièr chiffre que l'on conserve. Ainsi, lorsqu'à la suite d'une opération quelconque on trouve les nombres suivans : 2.34467 , 3.20528 , 0,99584 , on prend simplement si l'on ne conserve que deux décimales; 2.34; 3.21; 1.00; et si on en conserve trois; 2.345; 3.205 ; 0.996.

6. Une quantité qui peut se diviser exactement et sans reste

ou sans décimales, par un nombre, s'appelle un *multiple* de ce nombre, parce qu'elle est égale au produit de ce nombre par le quotient de la division. Ainsi 8 est un multiple de 4 et de 2. La quantité dont un autre est multiple s'appelle une *aliquote* ou une *partie aliquote* de ce multiple ; ainsi 4 et 2 sont les aliquotes de 8.

61. Tout nombre entier qui n'est multiple d'aucun nombre entier plus grand que l'unité s'appelle *nombre premier*. Voici ceux qui sont moindres que cent : 1, 2, 3, 5, 7, 11, 13, 19, 23, 29, 31, 37, 41, 43, 47, 53, 59, 61, 67, 71, 73, 79, 83, 89, 97. On dit aussi que deux nombres sont *premiers* entre eux lorsqu'ils n'ont pas de diviseur commun.

ANCIENNES MESURES.

62. On appelle *nombres complexes* des nombres composés de plusieurs termes dans lesquels les unités ont des valeurs différentes et sont pourtant entre elles dans un rapport connu. L'usage de ces nombres a été introduit dans les mathématiques et dans le commerce, par la nécessité où l'on s'est trouvé de diviser certaines mesures en parties plus petites, faciles elles-mêmes à diviser. Il est évident que ces nombres sont composés de plusieurs fractions dont le dénominateur est connu sans être exprimé ostensiblement. Depuis la révolution, tous ces nombres complexes ont été ramenés au système décimal ; mais il est indispensable de rappeler ici les anciennes mesures et leurs divisions, parce que l'usage n'en est pas entièrement aboli.

63. Le cercle se divisait en 360 parties égales, qu'on appelait degrés ; le degré se divisait en 60 minutes, chaque minute en 60 secondes, chaque seconde en 60 tierces, etc., de sorte qu'un degré, 10 degrés, 20 degrés, etc., étaient $\frac{1}{360}$, $\frac{10}{360}$, $\frac{20}{360}$ de la circonférence d'un cercle ; 1 minute, 15 minutes, etc. étaient $\frac{1}{60}$, $\frac{15}{60}$, etc. d'un degré ; 1 seconde, 10 secondes, etc., étaient $\frac{1}{60}$, $\frac{10}{60}$, etc, d'une minute ; etc. Ces parties s'exprimaient ainsi : 1°, 10°, 20° ; $1'$, $15'$; $1''$ $10''$, etc. Un cercle était donc de $21600'$, de $1296000''$, de $77760000'''$, etc. Un degré était de $3600''$, de $216000'''$, etc. Ces divisions sont encore en usage dans la plupart des livres de mathématiques.

64. Le temps se divisait en jours ; chaque jour en 24 parties égales appelées heures ; chaque heure en 60 minutes ; chaque minute en 60 secondes, etc. Un espace de temps, par exemple de 10 heures 17 minutes 44 secondes, est donc égal,

d'après cette division, à $\frac{10}{24}$ d'un jour + $\frac{17}{60}$ d'une heure + $\frac{44}{60}$ d'une minute; on l'exprime ainsi : $10^h\ 17'\ 44''$. Un jour était de 1440', de 86400'', de 5184000''', etc.; une heure était de 3600'', 216000''', etc.; une minute était de 3600'', etc. Cette division est encore en usage de nos jours.

65. Parmi les mesures itinéraires, le degré terrestre était de 25 lieues terrestres; la lieue terrestre de 2280 toises 33. Le même degré était de 20 lieues marines; la lieue marine de 2850 toises 41; la lieue de poste était de 2000 toises.

66. Les longueurs se mesuraient en toises; chaque toise avait 6 pieds; chaque pied 12 pouces; chaque pouce 12 lignes, et chaque ligne 12 points; de sorte qu'une longueur de 4 toises 2 pieds 4 pouces 6 lignes 3 points pouvait s'exprimer par 4 toises + $\frac{2}{6}$ de toise + $\frac{4}{12}$ de pied + $\frac{6}{12}$ de pouce + $\frac{3}{12}$ de ligne. Une toise contenait 72 pouces, ou 864 lignes, ou 10368 points; un pied était de 144 lignes, de 1728 points; un pouce était de 144 points. On mesurait aussi les longueurs en cannes, en aunes, en pans, etc. Mais ces mesures variaient selon les provinces.

67. Pour les mesures agraires ou de superficie, on employait deux espèces de perches : la perche carrée *des eaux et forêts*, qui était formée d'un carré ayant 22 pieds de côté ou de 484 pieds carrés, et la perche carrée de *Paris*, qui était formée d'un carré ayant 18 pieds de côté, ou de 324 pieds carrés. L'arpent était, dans les deux cas, composé de 100 perches.

68. Les mesures de capacité étaient, *pour les matières liquides*. le muids, qui valait 36 veltes; la velte valait 8 pintes de Paris, dont chacune équivalait à 46 pouces 95 cubes. Pour les *matières sèches*, le muids se divisait en 12 setiers; le setier en 12 boisseaux; le boisseau en 16 litrons.

69. Pour les mesures de solidité, on se servait de la toise cube, qui est de 216 pieds cubes. La corde de bois des eaux et forêts valait 112 pieds cubes; la solive, qui était aussi en usage pour mesurer les ouvrages de charpente, valait 3 pieds cubes.

70. Les poids s'exprimaient par des livres. Un quintal contenait 100 livres; la livre contenait 2 marcs; le marc 8 onces; l'once 8 gros; le gros 72 grains. Un poids de 15 livres 4 onces 7 gros 60 grains était donc égal à 15 livres $\frac{4}{16}$ de livre + $\frac{7}{8}$ d'once + $\frac{60}{72}$ de gros. Le poids d'une livre était de 128 gros ou de 9216 grains; celui d'une once était de 576 grains.

71. En France, la monnaie se divisait en livres, sous et deniers. La livre contenait 20 sous, le sou 12 deniers; en sorte

qu'une somme de 19 liv. 15 s. 6 d. était égale à 19 liv. $+\frac{15}{20}$ de livre $+\frac{10}{12}$ de sou. Une livre de monnaie équivalait donc à 240 deniers.

NOMBRES COMPLEXES.

72. Lorsqu'il s'agit d'effectuer des opérations d'arithmétique sur des nombres complexes, on tombe dans des calculs bien plus compliqués que ceux qui ont lieu pour les nombres entiers, et c'est ce qui a engagé à abandonner ces nombres et à les remplacer par des fractions décimales.

73. L'addition se fait comme pour les nombres entiers, en écrivant les nombres les uns au-dessus des autres, de manière que les mêmes espèces d'unités se correspondent, et en se rappelant qu'après avoir fait le total de la première colonne à droite, il faut diviser mentalement ce total par le nombre qui exprime combien il faut d'unités de cette colonne pour en faire *une* de la précédente, écrire le *reste* sous cette première colonne et reporter le *quotient* sur la colonne précédente, et en faire autant pour les autres. La soustraction se fait d'une manière analogue. La multiplication se fait d'après les mêmes principes par *parties aliquotes*; c'est-à-dire que si l'on a, par exemple, à multiplier 4 toises 2 pieds 7 pouces par 3 livres 6 sous 5 deniers, on commence par multiplier tout le multiplicande par 3 en ayant soin de réduire les pouces en pieds et les pieds en toises comme nous avons dit pour l'addition; ensuite observant que 6 sous valent 4 sous $+2$ sous, et que 4 sous forment le cinquième de la livre, on prendra le tiers du premier produit, ce qui représentera *un faux produit* provenant de la multiplication de tout le multiplicande par une livre; on prendra le $\frac{1}{5}$ de ce faux produit pour celui qui doit provenir de la multiplication par le nombre 4 sous, et la moitié de ce dernier nombre pour exprimer celui provenant de 2 sous. En observant ensuite que 4 deniers sont la sixième partie de 2 sous, on prendra le $\frac{1}{6}$ du dernier produit; et enfin 1 denier étant le $\frac{1}{4}$ de 4 deniers, on prendra le quart du dernier résultat. On anéantira le faux produit et on ajoutera tous les autres. Quand le diviseur ne contient qu'une seule sorte d'unités, la division s'effectue d'après des principes analogues; on commence par diviser le plus grand nombre; ce qui reste se convertit en unités de l'espèce de la colonne suivante, et s'ajoute à cette même colonne; on continue de la même manière jusqu'à ce qu'on ait effectué toute la division.

74. Toutes les opérations sur les nombres complexes peuvent aussi se faire en réduisant chacun des nombres en unités de la plus petite espèce, et en en faisant le numérateur d'une fraction dont le dénonciateur est le nombre qui exprime combien il faut d'unités de cette plus petite espèce pour en former une de la plus grande. Ainsi les deux nombres de la multiplication que nous avons donnée, plus haut, pour exemple, se réduiraient à $\frac{519}{72}$ de toise et $\frac{797}{240}$ de livre ; dès lors toutes les règles de l'arithmétique que nous avons exposées pour les fractions ordinaires sont également applicables à ces deux nombres, et en général aux nombres complexes. Cette opération est indispensable pour la division, lorsque le diviseur est complexe.

75. On peut enfin commencer par réduire tous les nombrès complexes en fractions décimales, et ce mode parait préférable. Pour cette opération préliminaire, on peut s'aider des rapports suivans :

$$\tfrac{1}{2}=0,5000;\ \tfrac{1}{3}=0,3333;\ \tfrac{1}{4}=0,2500;\ \tfrac{1}{5}=0,2000$$
$$\tfrac{1}{6}=0,1667;\ \tfrac{1}{8}=0,1250;\ \tfrac{1}{10}=0,1000;\ \tfrac{1}{12}=0,0833$$
$$\tfrac{1}{16}=0,0625;\ \tfrac{1}{20}=0,0500;\ \tfrac{1}{24}=0,0417;\ \tfrac{1}{36}=0,0278$$
$$\tfrac{1}{60}=0,0167;\ \tfrac{1}{72}=0,0139;\ \tfrac{1}{80}=0,0125;\ \tfrac{1}{240}=0,0417$$

En employant ce mode de réduction, les deux nombres ci-dessus deviennent; $4+2\times0.\ 1667+7\times0,0139$ et $3+6\times0.\ 0500+5\times0.00417$; ou bien 4 toises 4307 et 3 livres 32085.

NOUVELLES MESURES.

76. Au commencement de la révolution française, on a abandonné l'usage des anciennes mesures à cause de la différence qui existait entre elles de province en province, et de la difficulté des calculs qui en provenaient. Tout a été ramené au système décimal.

77. En géométrie, le cercle a été divisé en 400 degrés; chaque degré en dix dixièmes; chaque dixième en dix centièmes, etc.

78. Pour les calculs astronomiques, le temps a été divisé en jours; chaque jour en 10 heures; chaque heure en 10 dixièmes, chaque dixième en 10 centièmes, etc.

79. Le thermomètre même qui d'abord fut divisé par Réaumur en 80 degrés, se divise aujourd'hui en 100 degrés. Il prend alors le nom de thermomètre centigrade.

80. Le *mètre* est l'unité de longueur et l'unité fondamentale,

c'est la dix-millioniême partie du quart du méridien terrestre. L'are est l'unité de superficie; elle vaut 100 mètres carrés. Le *litre* est l'unité pour les mesures de capacité; elle équivaut à un décimètre cube ou à la millième partie du mètre cube. Le *stère* est l'unité de mesure pour les solides; il est égal à un mètre cube. Le *gramme* ou unité de poids, représente un millimètre cube d'eau distillée, à la température de 4° au-dessus de la glace fondante.

81. Les mots *deca*, *hecto*, *kilo* et *myria* placés devant les noms des mesures précédentes servent à les multiplier par 10, 100, 1000 et 10,000; et les mots *deci*, *centi*, *milli* placés de même servent à leur division par 10, 100 et 1000. La table suivante indique la série de leurs noms systématiques, en usage, avec les valeurs correspondantes.

NOMS SYSTÉMATIQUES.	VALEUR.
Mesures itinéraires.	
Myriamètre.	10,000 mètres.
Kilomètre.	1,000 mètres.
Décamètre.	10 mètres.
Mètre.	Unité fondamentale.
Mesures de longueur.	
Décimètre.	10e de mètre ou 0 m. 1.
Centimètre.	100e de mètre ou 0 m. 01.
Millimètre.	1,000e de mètre ou 0 m. 001.
Mesures agraires.	
Hectare.	10,000 mètres carrés.
Are.	100 mètres carrés.
Centiare.	1 mètre carré.
Mesures de capacité pour les liquides.	
Décalitre.	10 décimètres cubes ou 0 m.c. 010.
Litre.	1 décimètre cube ou 0 m.c. 001.
Décilitre.	10e de décim. cube ou 0 m.c. 0001.
Mesures de capacité pour les matières sèches.	
Kilolitre.	1 mètre cube.
Hectolitre.	100 décimètres cubes ou 0 m.c. 100.
Décalitre.	10 décimètres cubes ou 0 m.c. 010
Litre.	1 décimètre cube ou 0 m.c. 001.

NOMS SYSTÉMATIQUES.	VALEURS.
Mesures de solidité.	
Stère	1 mètre cube.
Décistère	10e de mètre cube ou 0 m.c. 100.
Poids.	
Millier métrique	1,000 kilogrammes; poids du tonneau de mer.
Quintal métrique	100 kilogrammes.
Kilogramme	Poids d'un décimètre cube d'eau.
Hectogramme	10e de kilogramme ou 0 k. 10.
Décagramme	100e de kilogramme ou 0 k. 010.
Gramme	1000e de kilogramme ou 0 k. 001.
Décigramme	10,000e de kilogramme ou 0 k. 0001.

82. L'unité *monétaire* ou le *franc* est assujétie au système général des mesures prises dans la nature : elle se subdivise en décimes et en centimes. Les monnaies d'or de France contiennent, ainsi que celles d'argent, un dixième d'alliage, et neuf dixièmes de métal pur. En général, le titre est 0.900. La tolérance du titre, soit en dessus, soit en dessous, est 2 millièmes sur l'or, 3 millièmes sur l'argent.

83. Les pièces en usage sont : les pièces d'or de 40 et de 20 francs ; celles d'argent de 5 fr. 00, de 2 fr. 00, de 1 fr. 50, de 1 fr. 00, de 0 fr. 75, de 0 fr. 50 et de 0 fr. 25. Celles de cuivre de 2 sous ou 10 centimes, et d'un sou ou 5 centimes. Il serait à désirer que l'on frappât des pièces en or de 100 et de 10 fr., et de la petite monnaie en cuivre de la valeur de deux centimes. La différence de celles-ci avec le sou permettrait d'obtenir la valeur réelle d'un centime, ce qui serait d'un très-grand avantage pour les pauvres gens, et même pour toutes les transactions commerciales.

84. Les poids des principales pièces de monnaie en *grammes* sont indiqués par les nombres suivans :

Pièce de 40 francs	12 gr.	90322
Avec tolérance du poids en dedans	12	8774
Avec tolérance en dehors	12	929032
Pièce de 20 francs	6	45161
Avec tolérance en dedans	6	41387

Avec tolérance en dehors	6 gr.	464516
Pièce de 5 francs	25	000
Avec tolérance du poids en dedans	24	925
Avec tolérance en dehors	25	075

85. Les pièces de 40 francs ont 26 millimètres de diamètre; celles de 20 francs ont 21 millimètres, de sorte que 34 pièces de 20 francs, et 11 de 40 francs, mises l'une à côté de l'autre, donneront la longueur du mètre. La proportion de l'or à l'argent est de 15.5 à 1. Le kilogramme d'or pur se paie sans retenue 3444 fr. 44444; le kilogramme d'argent pur se paie sans retenue 222 fr. 22222.

86. Pour la conversion des anciennes en nouvelles mesures, il est nécessaire de connaître les rapports suivans :

1 toise = 1 mètre 94904.... 1 pied = 0 mètre 32484..... 1 pouce = 0 mètre 02707.... 1 ligne = 2 millim. 256.

1 toise carrée = 3 m. 79874.... 1 pied carré = 0 m. 10552.

1 toise cube = 7 m. 40389.... 1 pied cube = 0 m. 03428

1 mètre = 0 toise 513074=0 toises 3 pieds 0 pouces 11 lig. 296.... 1 décimètre = 0 pieds 3 pouces 8 lignes 3296

1 centimètre=0 pouces 4 lignes 43330..... 1 millim.=0 lig. 4433

1 mètre carré = 0 toises 26324 en toises carrées; et 9 pieds 48 en pieds carrés.

1 mètre cube = 0.135064 en toises cubes, et 29 pieds 17 en pieds cubes.

1 hectare = 100 ares = 2.9249 arpens de 18 pieds de côté, ou 1.9580 arpens de 22 pieds de côté.

	PIEDS carrés.	TOISES carrées.	MÈTRES carrés.	HECTARE
Perche des eaux et forêts. .	484	13.44	51.07	0.0051
Arpent des eaux et forets. .	48400	1344.44	5107.20	0.5107
Perche de Paris.	324	9.	34.19	0.0034
Arpent de Paris.	32400	900.00	3418.87	0.3419
Are.	947.7	26.32	100.	0.0100
Hectare.	94768.2	2632.45	10000.	1.0000

Le kilogramme ou le poids d'un décimètre cube d'eau distillée, considéré au maximum de densité et dans le vide, vaut

18827.15 grains. La livre vaut 9216 grains : donc la livre = 0.489505846 kilogrammes ; et le kilogramme = 2.042876302 livres.

10 grains = 0.53 grammes.... 1 gros = 3.82 grammes. .. 1 once = 30.59 grammes.

1 décigramme = 1.9 grains.... 1 gramme = 18.8 grains.... 1 kilog. = 2 liv. 0 onces 5 gros 35.15 grains.

Le poids moyen de l'hectolitre de froment est de 75 kilog.

1 hectolitre = 0.641 setiers.... 1 setier = 1.560 hectolitres.

Pour faciliter les mesurages aux ouvriers habitués aux anciennes mesures, on emploie quelquefois un pied, qui est exactement le tiers du mètre : on le nomme pied métrique. On a également adopté une livre égale à la moitié du kilogramme. L'aune a été portée à 1 m. 20 ; la canne et la toise à 2 m. 00.(1)

DÉFINITIONS ALGÉBRIQUES.

87. L'algèbre est la science de la quantité en général. On parvient à considérer la quantité sous une forme universelle en se servant de lettres au lieu de chiffres ou de lignes. Les résultats des calculs fournissent ainsi des formules applicables à tous les cas de même nature. Si on demandait, par exemple, quel est le nombre dont la moitié plus le tiers est égal au nombre 5, en appelant x ce nombre inconnu, on poserait l'équation numéro-algébrique suivante : $\frac{x}{2} + \frac{x}{3} = 5$, et par des règles que nous indiquerons plus bas, on trouverait $x = \frac{2 \times 3}{2+3} \times 5 = 6$. Mais, en généralisant la même question, si à la place des chiffres 2, 3, 6, on met les quantités arbitraires m, n, a, l'équation *posée* deviendra $\frac{x}{m} + \frac{x}{n} = a$, et en la résolvant on trouvera $x = \frac{m \times n}{m+n} \times a = \frac{m\ n}{m+n}\, a$; de sorte que quelles que soient les deux fractions que l'on prendra du nombre cherché, pour avoir sa valeur, il faudra diviser le produit des deux dénominateurs par leur somme, et multiplier le quotient par le nombre *connu*, représenté ici par a. Cet exemple fait déjà entrevoir toute la fécondité de l'algèbre.

88. Résoudre des problèmes, découvrir des vérités inaccessibles aux autres parties de la science mathématique, tel est le

(1) Cette pratique est vicieuse ; car ces mesures se subdivisant ensuite en parties duodécimales, on perd tous les avantages du système décimal.

but de l'algèbre. On y parvient, en posant des équations, c'est-à-dire en séparant par le signe = des quantités égales que l'énoncé de tout problème doit nécessairement fournir, et en résolvant ces équations, c'est-à-dire en cherchant une nouvelle équation où, d'un côté, se trouve la quantité *inconnue* dont on cherche la valeur, et de l'autre un assemblage quelconque de quantités *connues*. Cette résolution des équations se fait d'après des règles et des considérations particulières qu'il faut d'abord rappeler.

89. Une expression algébrique ou une quantité algébrique se compose d'une ou plusieurs grandeurs, désignées par une ou plusieurs lettres de l'alphabet. Ce sont ordinairement des lettres minuscules. Elles sont souvent accompagnées de chiffres.

90. Une quantité algébrique peut être *complexe* ou *incomplexe*. Une quantité incomplexe est celle qui n'est précédée ni suivie d'aucune autre quantité jointe par le signe +, ou séparée par le signe —. Ainsi a, ab, acd, $-b$, $-3abc$, sont des quantités *incomplexes*. Une quantité complexe est celle qui est composée de plusieurs quantités jointes ou séparées par les signes + ou —. Par exemple, $a+b$; a^2-b+cd^2, etc., sont des quantités *complexes*.

91. Une quantité incomplexe s'appelle *monome*. Une quantité complexe s'appelle *polynome*; elle s'appelle binome, trinome, etc., suivant le nombre de ses *termes*.

92. On appelle *termes* les parties comprises entre les signes d'un polynome; on appelle *terme positif* celui qui est précédé du signe +, et terme négatif celui qui est précédé du signe—. Ainsi la quantité $+a-b+c-d^2$ est un quadrinome dont deux termes sont positifs, savoir $+a$ e $+c$, et deux sont négatifs $-b$ et $-d^2$. Si le premier terme d'un polynome n'est précédé d'aucun signe, il est censé positif. Ainsi $a+b$ est la même chose que $+a+b$.

93. Dans un terme tel que $3abc$, le nombre 3 est ce qu'on appelle un *coefficient*. Il indique que la quantité abc est prise trois fois. Une lettre exprimant une quantité *connue*, ou qu'on peut déterminer à volonté, sert aussi quelquefois de coefficient par rapport à des lettres qui expriment des quantités *inconnues*. Un terme qui n'est précédé d'aucun coefficient, est supposé avoir l'unité pour coefficient; car, par exemple, $ab^2 = 1 \times ab^2$.

94. Nous avons déjà dit (nº 7) que dans la quantité a^n, où on a élevé à la puissance n cette dernière quantité, n s'appelait l'exposant de a. Une lettre qui n'a pas d'exposant, est supposée

avoir l'unité pour exposant. Ainsi $a\,b$ est la même chose que $a^1\,b^1$.

95. Il est évident d'après cela que $4\,a$ et a^4, par exemple, sont des quantités bien différentes; car $4\,a = a + a + a + a$, tandis que $a^4 = a\,a\,a\,a$.

96. On appelle *termes-semblables*, ceux qui contiennent les mêmes lettres écrites, le même nombre de fois, de quelques signes et de quelques coefficiens qu'ils soient d'ailleurs précédés. Par exemple, $2\,b\,c^2 + 3\,b\,c^2$ sont deux termes semblables; $2\,b\,c + 3\,b\,c^2$ ne le sont pas. Dans le premier cas seulement on peut les réunir, car il est évident que $2\,b\,c^2 + 3\,b\,c^2 = 5\,b\,c^2$.

OPÉRATIONS ALGÉBRIQUES.

97. Les opérations algébriques sont la réduction, l'addition, la soustraction, la multiplication et la division.

98. Lorsqu'une quantité algébrique est donnée, il faut d'abord écrire tous les termes à la suite les uns des autres, précédés chacun des signes qui lui conviennent, et de manière à suivre autant que possible l'ordre alphabétique; après cela on opère la *réduction*, qui consiste à réunir tous les *termes semblables*, en leur donnant pour coefficient unique la somme ou la différence des coefficiens qui précédaient ces termes divers. Si la somme des coefficiens positifs est égale à celle des coefficiens négatifs, les termes se détruisent mutuellement et doivent disparaître. Ainsi :

$2\,a\,b + 4\,c^2 - 5\,a\,b + 3\,b\,d + 7\,a\,b - 3\,c^2 + 2\,b\,d - c^2 = 4\,a\,b + 5\,b\,d$.

99. Pour ajouter les quantités algébriques, on les écrit toutes de suite avec leurs mêmes signes, et on fait ensuite les réductions nécessaires. Dans l'addition des fractions algébriques, on suit les règles prescrites pour les fractions numériques (nº 44) pour les réduire au même dénominateur. Ainsi la somme $a + b$ et de $a - b$ est $2\,a$; $\frac{a}{b} + \frac{c}{d} = \frac{a\,d + b\,c}{b\,d}$

100. La soustraction se fait en écrivant à la suite de la quantité donnée celle qu'on vient de soustraire, après en avoir changé les signes + en —, et les signes — en +. Ainsi, pour ôter b de a, on écrit $a - b$. Pour ôter $a - b$ de $a + b$, on écrit $a + b - a + b$, ce qui fait $2\,b$ par la réduction. Cette règle des signes est facile à concevoir, car si, par exemple, de $8 - 3$ on retranche $+3$, il restera 2; si au contraire on en retranche -3, il res-

tera 8. Donc on diminue une quantité donnée en en retranchant une autre quantité positive; et on l'*augmente* en en retranchant une quantité négative. S'il s'agit de fractions, on suit les mêmes règles. Ainsi : $\frac{a}{b}-\frac{d}{2}=\frac{2a-d}{2b}$.

101. Pour multiplier deux termes algébriques, il faut opérer sur quatre choses : sur les signes, sur les coefficiens, sur les lettres et sur les exposans.

La règle des signes est que le produit des mêmes signes doit être positif, et le produit des signes différens négatifs. Ainsi : *plus* $\times$ *plus* = *plus*; *moins* $\times$ *moins* = *plus*; *plus* $\times$ *moins* = *moins*; *moins* $\times$ *plus* = *moins*.

La règle des coefficiens est de les multiplier l'un par l'autre.

La règle des lettres est de les écrire toutes, de suite, par ordre alphabétique, sans mettre de signes entre elles.

La règle des exposans est que, si l'on a à multiplier une lettre qui ait un exposant par la même lettre qui en ait aussi un, il ne faut écrire au produit cette lettre qu'une seule fois, mais avec un exposant égal à la somme des deux exposans.

Ainsi : $4ab^2c^3 \times 3a^2bd = 12a^3b^3c^3d$.
$2ab^n \times (-3ab) = -6a^2b^{n+1}$.
$(-ab) \times (-2b) = 2ab^2$.

102. La multiplication des polynomes se fait, comme dans l'arithmétique ordinaire, en faisant des produits partiels de chaque terme, suivant les règles prescrites ci-dessus (nº 30); en prenant la somme de ces produits pour le produit total, et en opérant la réduction lorsqu'il y a lieu. Ainsi $(a-b) \times c = ac-bc$. $(a-b)(2b-a) = 2ab - 2b^2 - a^2 + ab = 3ab - 2b^2 - a^2$.

103. Il est difficile de concevoir, au premier abord, pourquoi une quantité positive, multipliée par une quantité négative, doit donner une quantité négative; et surtout pourquoi une quantité négative, multipliée par une quantité négative, doit donner une quantité positive. Cela provient de ce qu'en multipliant d'abord les quantités positives entre elles on a un produit trop grand; on y remédie en retranchant les quantités provenant des quantités positives et négatives; mais lorsqu'il y a des quantités négatives au multiplicande et au multiplicateur, il arrive qu'on a trop retranché, erreur qu'il faut rectifier en écrivant *en plus* les produits provenant des quantités entièrement négatives. C'est ce qu'on peut étudier dans la multipli-

cation suivante : (7—3) (5—2), qui, sous forme réduite, est évidemment $4 \times 3 = 12$, et qui sous forme complexe donne $35 - 15 - 14 + 6 = 41 - 29 = 12$.

104. Toutes les règles ci-dessus énoncées et celles des fractions ordinaires (n° 48) s'appliquent à la multiplication des fractions algébriques.

105. Pour diviser une quantité algébrique par une autre, on les met, le plus souvent, sous la forme d'une fraction. Ainsi pour diviser $3\,a\,b$ par $4\,m\,n$ on écrit $\frac{3\,a\,b}{4\,m\,n}$. Mais si l'on peut réduire la fraction à une plus simple expression, on le fait au moyen des quatre règles suivantes :

La règle des signes est que le quotient de deux termes qui ont un même signe est positif, et que le quotient de deux termes qui ont différens signes est négatif.

La règle des coefficiens est que si l'on peut les diviser sans reste l'un par l'autre, il faut les effacer tous deux, et mettre leur quotient à la place du plus grand coefficient; s'ils ne sont pas divisibles sans reste, il faut les laisser en fractions tels qu'ils sont; enfin s'ils sont égaux, il faut les effacer tous les deux.

La règle des lettres est qu'il faut effacer celles qui étant communes au dividende et au diviseur, ont le même exposant dans les deux termes; si elles y sont seules, on écrit 1 pour quotient.

La règle des exposans est que lorsqu'une même lettre se trouve avec des exposans différens dans le dividende et dans le diviseur, on l'efface dans le terme où elle a l'exposant le plus petit, ou l'on met 1 à sa place si elle y est seule, et dans l'autre terme on ne lui laisse pour exposant que la différence de ces exposans. Cette règle a lieu, quand même la lettre n'aurait pas d'exposaut, puisqu'alors son exposant est 1.

106. Toutes ces règles ne sont que de véritables réductions, excepté celle des signes qui est la conséquence immédiate de celle qui a été donnée pour la multiplication.

Ainsi : $\frac{2\,n}{6\,n^2} = \frac{1}{3\,n}$; $\frac{+a\,b^3\,c^2\,d}{-2\,a^4\,b\,c^2\,d^2} = -\frac{b^2}{2\,a^3\,d}$. etc.

107. Lorsqu'on a un polynome composé d'un grand nombre de termes, à diviser par un autre polynome moins nombreux, il arrive quelquefois que la division peut s'effectuer sans reste. Alors il faut essayer de faire cette division. Pour y parvenir, il faut *ordonner* le dividende et le diviseur par rapport à la lettre qui se représente le plus souvent dans les termes de l'un et de l'autre; c'est-à-dire qu'après avoir fait choix

de cette lettre, il faut écrire pour premier terme du dividende, celui où cette lettre a le plus grand exposant, pour second terme, celui où elle a l'exposant de la grandeur la plus approchée du premier, ainsi de suite; et en faire autant pour le diviseur. Lorsque cela est fait, et que les quantités sont disposées d'une manière semblable à celle qui est adoptée pour la division numérique, on divise le premier terme du dividende par le premier terme du diviseur : on écrit le quotient par dessous; on multiplie tout le diviseur par ce quotient, et on écrit le produit avec des signes contraires sous le dividende, afin de faire la soustraction, ce qui s'opère en effaçant les termes qui se détruisent, et en faisant toutes les réductions possibles. On continue ainsi jusqu'à la fin. Si la division ne peut s'effectuer qu'en partie et qu'il y ait un reste, on l'ajoute sans forme de fraction au quotient, en lui donnant le diviseur pour dénominateur.

108. La recherche du plus grand diviseur commun entre deux polynomes algébriques se fait de la même manière que celle qui a été indiquée pour les quantités numériques. La division des fractions s'opère également d'après les règles précédentes (nº 105) et d'après celles données pour les fractions ordinaires (nº 49).

GRIVET, Capitaine du Génie.

---

et peut y être conduit en le laissant descendre le long et près de la rive d'où on le maintient au moyen de bons cordages.

Les ponts de radeaux se tendent par radeaux successifs, quelques fois par portières, rarement par conversion.

L'on se propose d'examiner successivement ces divers modes de pontage en se servant des bateaux d'équipage de pont, puis en employant les bateaux du commerce, et l'on terminera par la construction des ponts de radeaux. L'on s'efforcera dans la description sommaire de ces manœuvres, de donner une idée exacte de leur ensemble et de faire ressortir les principales difficultés d'exécution ; mais l'on omettra les détails peu utiles, ou ceux qui seraient la conséquence immédiate des mouvemens décrits et que l'on comprendra sans qu'il soit besoin d'explication.

On se rappellera que dans toutes les manœuvres de construction de pont on compte de la rive de départ pour numéroter les bateaux, radeaux, ancres, etc. Dans toutes les manœuvres de repliement les numéros indiquent le rang de ces objets à partir de la rive que l'on abandonne.

On désignera par plat-bord *intérieur* poupée *intérieure*, etc. d'un bateau, le plat-bord, la poupée, etc., les plus près de la rive de départ pendant la construction ou les plus près de la rive sur laquelle on replie le pont pendant les manœuvres de repliement ; le mot *extérieur* s'appliquera au plat-bord ou à la poupée du bordage opposé.

De l'équipage de pont de bateaux de campagne adopté en France.

Toute armée bien organisée mène à sa suite un équipage de pont désigné par cette raison sous le nom d'équipage de pont

de campagne et dont elle se sert pour passer les rivières qui pourraient l'arrêter dans sa marche.

Cet équipage, pour atteindre le but qu'on se propose ,doit satisfaire aux trois conditions fondamentales suivantes :

1. Que les voitures qui le composent aient assez de mobilité pour qu'il puisse suivre les mouvemens les plus rapides des armées.

2. Qu'il fournisse les moyens de jeter sur la rive ennemie les troupes de débarquement chargées de protéger l'établissement des ponts.

3. Qu'il puisse servir à former sur les rivières les plus rapides des ponts capables de donner passage à une armée.

Les divers essais qu'on a fait subir à l'équipage de pont de bateaux de campagne adopté définitivement en France, depuis 1829, ont prouvé que cet équipage satisfait autant que possible à chacune de ces conditions.

On distingue dans le bateau du nouvel équipage :

L'avant bec ou simplement l'avant A B (fig. 1); l'arrière bec ou simplement l'arrière C D; le corps B C; le fond E; les bordages ou côtés F ; les plats-bords G; les courbes H; les poupées I; les nez K; les tringles LL munies chacune de cinq crochets de pontage O; les semelles extérieures M; les pitons à anneaux de brelageN.

Il y a dans l'intérieur du bateau et de chaque côté des bordages deux supports tournant en fer P, pour porte les madriers servant de banc aux hommes qui s'embarquent.

Dimensions principales du bateau.

		m
Longueur	Totale	9.430
	De l'avant-bec	2.600
	Du corps	4.880
	De l'arrière-bec	1.950

			m.
Largeur	Du corps dans toute sa largeur	en haut	1.700
		en bas	1.325
	Supérieure au nez de	l'avant	0.730
		l'arrière	1.400

Hauteur, non compris les semelles antérieures qui ont 0m. 027 d'épaisseur	Du corps dans toute sa longueur.		0.785
	Au nez de	l'avant	0.920
		l'arrière . . .	0.865

Les membrures sont en chêne, le fond et les bordages sont en planches de sapin de 27 millimètres d'épaisseur. Le bateau pèse environ 700 kilogrammes, au sortir du chantier et 800 kilogrammes après avoir séjourné quelque temps dans l'eau, ce qui donne 750 kilogrammes pour son poids moyen.

Le bateau enfoncé jusqu'au niveau de ses plats bords déplace 9 métres cubes 200; le poids de ce volume d'eau correspond à . . . . 9200 kil:

Sil'on en déduitle plus grand poids du bateau qui est de . . . . 800 kil:

La différence 8400

Est le poids nécessaire pour submerger le bateau. Si l'on suppose que le poids de la partie du tablier dont un bateau ponté est chargé soit de 880 kil:

Il en résulte que le bateau ponté est capable de supporter . . . . 7520 kil:

Nous avons vu qu'on pouvait embarquer dans ce bateau vingt à vingt-cinq hommes avec armes et bagages.

La nacelle de l'équipage a, comme le bateau, son fond et ses bordages en sapin et ses membrures en chêne.

		m
Longueur	Totale.	9. 08
	De chaque bec	2. 19
	Du corps	4. 70

			m.
Largeur	aux nez		0. 38
	à la naissance du corps	en haut	1. 75
		en bas	1. 30
Hauteur	du corps		0. 40
	aux nez		0. 60

Le haquet, c'est ainsi qu'on nomme la voiture qui porte le bateau ou la nacelle, se compose d'un avant-train et d'un arrière-train, réunis par une cheville ouvrière. Les parties principales sont : les brancards *a* ; les traverses des bouts de brancards *b* ; le lisoir *c* ; les ranchets *c d* ; la chaine d'enrayage *h*, la chaîne d'embrelage qui empêche les deux trous de se désunir.

Le haquet pèse environ environ 900 kilogrammes.

Les roues de l'avant-train pouvant passer sous les brancarts, le haquet tourne facilement sur lui-même ; on lui fait exécuter attelé de six chevaux une contre marche sur un chemin de six mètres de largeur.

		m
Longueur	Du haquet à vide	8. 80
	Du haquet chargé	11. 20
Écartement des trains, ou distance entre les essieux de milieu à milieu		4
Hauteur	Depuis le sol jusqu'au-dessous des brancards	1. 40
	Du haquet chargé	2. 50

L'ancre de l'équipage de pont de campagne à un jas en fer mobile, qui se couche le long de la verge, ce qui la rend plus commode à transporter. Les parties de l'ancre sont (*fig.* 2) la verge ou la tige *a* ; les bras *e* soudés à un bout de la verge et terminés par les pates *d* ; l'organneau *f*, auquel on amarre le cordage d'ancre, tient à un anneau *e* fixé à l'autre bout de la verge ; la culasse *b* dans laquelle passe le jas *g* ; une rondelle *h* sert à maintenir le jas en place. On a donné

le nom de croisée à la partie *l* de l'ancre, ou la verge et les bras se joignent. Cette ancre pèse 65 kilogrammes. Les poutrelles ont 8 mètres de longueur sur 0.12 d'équarrissage. Les poutrelles de culée n'ont que 6^m 30 de longueur. Les madriers ont 4^m 20 de longueur sur 0.333 de largeur et 0.040 d'épaisseur. Ils sont entaillés vers leurs extrémités.

CORDAGES DE L'ÉQUIPAGE.	LONGUEUR.	DIAMÈTRE.	FORCE.
	mètres.	millimètres.	kilogr.
Cinquenelle, elle a une boucle à chaque bout.	120	54	11,664
Cordage d'ancre.	80	25	2,500
Amarre.	14	25	2,500
Lignes pour chevaux.	155	18	1,296
Lignes pour hommes.	75	9	324
Commande de poutrelle, elle a une boucle à l'un des bouts.	4	9	324
Idem de guindage.	2.60	14	784
Idem de billot.	1.50	6	144
Cable de sonnette.	15	40	6,400
Tiraude d'*idem*, les brins tressés.	5	»	»
Cordage de Palan.	100	18	1,296

Les objets principaux qui font encore partie de l'équipage sont : le corps-mort, muni de cinq crochets de pontage, le chevalet à chapeau mobile, le cabestan, le vindas, le palan qui se compose de deux moufles ayant chacun quatre poulies, la sonnette et son mouton, le cric, la forge outillée, les coffres d'outils d'ouvriers en bois.

Chargement et déchargement de l'équipage de pont de bateaux de campagne.

Le haquet chargé porte : (*fig.* 1 *bis.*)

1° Entre les brancards sept poutrelle P, maintenues par

des arrêtoirs fixés à la traverse du bout de devant des brancards et qui entrent dans des trous pratiqués à cet effet dans les poutrelles.

2° Le bateau (ou la nacelle) posé sur son fond, l'arrière bec tourné vers l'avant-train. On met dans le bateau une ancre et les agrès de navigation savoir : 6 rames, 2 écopes, des tolets.

3° Une pelle et une pioche; l'une est accrochée aux armons, l'autre au brancard du côté droit.

Un chariot de parc transporte 36 madriers, nombre nécessaire pour couvrir deux travées.

On charge les cordages à part sur des chariots de parc; on les couvre de prélats (toiles peintes ou goudronnées) pour les abriter.

Cette manière de transporter les cordages présente des inconvéniens; un accident, un oubli, peuvent priver l'équipage d'un de ses agrès le plus essentiel et compromettre une expédition.

Les autres agrès et engins de l'équipage se chargent sur des chariots de parc.

Il faut pour décharger un bateau de dessus son haquet et le lancer à l'eau un détachement composé d'un sous-officier et vingt hommes; on emploie pour cette manœuvre une poutrelle, un chantier, quatre cales, deux amarres.

Lorsque la rive est escarpée, on fait une rampe de 6 à 7 pas de largeur qu'on couvre, si le terrain est peu ferme, de deux files de madriers éloignées d'un mètre l'une de l'autre. On amène le haquet dans la direction de la rampe, le timon tourné vers la rivière, on cale les roues de derrière, on couche le chantier à terre sous le corps d'essieu de l'avant-train; on détache les commandes passées dans les anneaux à piton du bateau et dans les trous des ranchets on décroche la

chaîne d'embrelage, on ôte l'avant-train ; et on lance le bateau à l'eau. Pour ôter l'avant-train on applique la poutrelle par son milieu contre le bout de devant des brancards ; les hommes se repartissent également des deux côtés de la poutrelle, on soulève le haquet et dès que la cheville ouvrière est dégagée, on enlève l'avant-train et on fait poser le lisoir sur le chantier. Les hommes se placent de chaque côté du bateau et agissent sur les plats bords pour le lancer à l'eau, on remet l'avant-train et l'on conduit le haquet près du dépôt des poutrelles pour achever le déchargement. Avant de lancer le bateau on fixe une amarre à chaque poupée de l'avant-bec pour retenir le bateau quand il entre dans la rivière.

Le chargement du haquet s'effectue d'une manière analogue, après avoir tiré le bateau hors de la rivière. Pour sortir le bateau de l'eau, on l'amène au pied de la rampe en faisant avancer l'avant-bec sur les files de madriers, on fixe une amarre à chaque poupée de l'avant-bec et l'on jette à terre le bout libre de ces cordages, les hommes s'y portent et tirent le bateau hors de l'eau. Pendant cette opération, on fait charger les sept poutrelles entre les brancards du haquet et l'on conduit cette voiture dans la direction de l'axe du bateau, le timon tourné vers l'avant-bec. On ôte l'avant-train; on pose une gaffe en rouleau en travers sur les brancards, derrière et contre les ranchets de devant; les hommes se portent en nombre égal de chaque côté des bordages du bateau et le font monter sur le haquet jusqu'à ce que les pitons à anneaux de brelage de l'avant et de l'arrière soient respectivement à égale distance des ranchets de devant et de derrière du haquet. On remet l'avant-train, on dégage avec des leviers la gaffe de dessous le bateau, on brêle le bateau

sur le haquet, on décale les roues et l'on fait éloigner le haquet pour pouvoir en charger un autre.

On ôte les amarres des poupées aussitôt que le bateau est hors de l'eau.

Construction par bateaux successifs d'un pont de bateaux d'équipage de campagne.

L'officier chargé de faire construire un pont par bateaux successifs, après avoir reconnu l'emplacement A (*fig.* 3) de la culée du pont, fera ranger le long de la rive, si aucun obstacle ne s'y oppose, les matériaux nécessaires à la construction du pont dans l'ordre suivant :

Les bateaux B en aval de la culée sur deux ou trois de hauteur et amarrés à la rive. Il est reçu en principe que tout bateau amarré à une rive a l'avant-bec tourné en amont.

Les nacelles N, pour mouiller les ancres d'amont, à cent pas en amont de la culée; les nacelles N', pour mouiller les ancres d'aval, en aval entre la culée et les bateaux.

Les madriers empilés à droite, les poutrelles empilées à gauche de l'entrée du pont.

Les ancres de préférence en amont, le dépôt des menus objets rangés par espèces en amont ou en aval sur un terrain sec; s'il se trouve près de la culée un hangard ou une maison on fera bien d'en profiter pour emmagasiner les cordages et les menus objets.

Il y a dans la construction d'un pont par bateaux successifs sept opérations distinctes : 1° Préparer l'entrée et la sortie du pont et construire les culées; 2° Mouiller les ancres; 3° Amener les bateaux; 4° Apporter les poutrelles et pousser les bateaux au large; 5° Amarrer les cordages d'ancres et les traversières

aux poupées, placer et breler les poutrelles sur les plats bords des bateaux; 6° Apporter les madriers et couvrir le pont; 7° Guinder le pont.

Examinons chacune de ses opérations en particulier.

1° *Préparer l'entrée et la sortie du pont, construire les culées.* On fait à l'entrée et à la sortie du pont tous les mouvemens de terre qu'exigent les localités pour rendre les abords du pont d'un accès facile aux troupes et aux voitures.

Les culées se construisent comme on l'a indiqué dans le chapitre précédent ; le corps-mort se place perpendiculairement à la direction fixée pour le pont. Cette direction sera toujours autant que possible perpendiculaire à celle du courant. On donne au corps-mort une élévation telle que les premières poutrelles ou poutrelles de culée, en posant sur le corps-mort et les plats bords du premier bateau, soient dans un plan à peu près horizontal. Si par le placement du corps-mort, les poutrelles avaient une forte inclinaison, le bateau de culée serait forcé de prendre d'un bord à l'autre cette même inclinaison et il coulerait immanquablement sous le poids d'une forte charge.

Si les eaux sont basses ou que l'on ne puisse assez entailler les rives pour placer le corps-mort comme on vient de le prescrire, on met dans plusieurs bateaux voisins de la rive des chevalets à chapeaux mobile; les poutrelles se posent alors sur les chapeaux de ces chevalets et par la facilité que présente ce chevalet d'élever ou d'abaisser son chapeau suivant l'élévation des eaux, on donne au tablier du pont la pente la plus favorable pour le passage.

Les rivières, surtout celles dont le lit descend en pente douce, n'ont pas toujours près des rives assez de profondeur d'eau pour qu'on puisse porter un bateau immédiatement après la culée; on est obligé alors de se servir d'autres corps

de support jusqu'à ce que l'on atteigne une profondeur d'eau suffisante pour que les bateaux ne puissent plus, sous la pression des charges qui passent sur le pont, toucher le fond de la rivière. On agira de même toutes les fois que l'on rencontrera des bas-fonds dans la direction donnée au pont.

Pendant qu'on asseoit et qu'on fixe le corps-mort, on plante sur la rive des piquets pour l'amarrage des deux cordages d'ancres et des deux traversières du premier bateau. Les piquets *a* pour l'amarrage des cordages d'ancre sont plantés l'un à trente pas environ en aval, l'autre à trente pas environ en amont du corps mort; les piquets *b* pour l'amarrage des traversières sont l'un à trois pas et demi en amont, et l'autre à deux pas et demi en aval du corps-mort, ils correspondent aux poupées de l'avant et de l'arrière du premier bateau.

Lorsque la première culée est terminée, on embarque dans une nacelle tous les objets nécessaires à la seconde culée que l'on va établir sur la rive opposée de la même manière que la première.

2° *Mouiller les ancres*. L'opération de mouiller les ancres sur les rivières rapides est considerée comme l'une des plus importantes et des plus difficiles de la construction des ponts, puisque c'est au moyen des ancres que l'on parvient à placer les bateaux et à donner au pont une force suffisante pour résister à l'action du courant. Un pont dont les ancres auront été mal jetées, n'offrira aucune garantie de solidité et ce sera à l'instant où le pont est couvert de troupes que les ancres viendront à déraper, ou que les cordages qui auront une fausse direction pourront se rompre.

En effet c'est dans ce moment que les bateaux s'enfoncent davantage, qu'ils présentent le plus de prise au courant, que le plus grand effort est exercé sur les cordages et que les ancres doivent par conséquent opposer le plus de résistance; or si

cette résistance, par suite d'un mauvais système d'ancrage, ne peut vaincre les forces qui la sollicitent, le pont sera infailliblement rompu et entraîné par le courant.

Une ancre ne sera bien mouillée qu'autant : 1° que l'une des pattes morde dans le fond de la rivière ; 2° que le cordage tire suivant une direction qui approche le plus possible de l'horizontale ; 3° que la ligne de tir du cordage soit bien exactement dans la direction du courant.

La théorie démontre que lorsqu'on mouille une ancre, la partie la plus pesante, c'est-à-dire la croisée doit arriver la première au fond de la rivière et que si l'ancre n'avait point de jas elle se coucherait sur sa verge sans qu'aucune des deux pattes puisse mordre dans le terrain ; mais l'un des bouts du jas se pose sur le fond presqu'en même temps que la croisée, si alors la traction du cordage d'ancre ne s'exerçait que suivant une ligne qui serait le prolongement de la verge, l'ancre resterait encore dans la même position et ne ferait que glisser sur le sol ; or il n'en est point ainsi, car dès que l'on développe le cordage en s'éloignant de l'ancre, il forme chaînette, l'effet de cette courbe est de solliciter l'organeau de haut en bas, cette traction force le jas à tomber à plat et oblige une des pattes à mordre dans le terrain.

Les expériences suivantes faites en 1824 ont confirmé cette théorie.

On plaça une a ncre de 60 kilogrammes sur un banc de gravier qui se trouvait à cinq mètres au dessous du tablier du pont de pilotis qui existait sur le Rhin devant Kelh ; on fixa sur le tablier du pont un vindas pour tirer sur le cordage d'ancre jusqu'à 60 mètres du pont et l'avoir couché sur sa croisée, on manœuvra au vindas ; dès que le cordage éprouva la plus légère tension contre l'organeau, il força l'ancre à se retourner, une des pattes entra dans le gravier et s'y enfonça

ainsi que le bras jusqu'à la verge. En continuant à tirer sur le cordage, l'ancre chassa en traçant un sillon dans le gravier et ce ne fut qu'à six mètres du pont que la patte sortit du terrain et que l'ancre se coucha sur sa croisée. On répéta cette expérience en plaçant l'ancre à de moindres distances et en la posant sur le gravier dans toutes les positions imaginables, toujours on obtint le même résultat jusqu'à dix mètres du pont. L'ancre posée à cette dernière distance chassait sur le gravier sans se retourner.

On a conclu de ces expériences que quelque soit la position dans laquelle une ancre arrive au fond de la rivière, elle se placera forcément sur l'une de ses pates et entrera dans le sol, si l'on ne commence à tirer sur le cordage d'ancre de dedans la nacelle qui l'a mouillée, que lorsque celle-ci est éloignée de l'ancre d'une distance horizontale, au moins deux fois plus grande que la profondeur de la rivière.

La pression du cordage d'ancre, sur l'avant du bateau, fait plonger cette partie plus que l'arrière, et tend à faire submerger le bateau, ce qui tourmente le pont et nuit à sa solidité. C'est pour atténuer cet effet, que l'on exige que le cordage d'ancre tire suivant une direction qui approche le plus de l'horizontale; il résulte encore de cette disposition que la direction du cordage se rapprochera davantage du parallélisme des forces qui tendent à entraîner le bateau. Pour obtenir ces résultats, il faut que le cordage ne fasse, avec le fond de la rivière, ou avec la surface de l'eau, qu'un très-petit angle; l'ouverture de cet angle dépend évidemment de la longueur du cordage d'ancre. On a reconnu qu'un cordage qui aurait pour longueur dix fois la profondeur de la rivière, satisfait à toutes ces conditions, puisqu'il forme alors, avec la surface de l'eau, un angle de 5 45', et qu'il parvient au bateau sous un angle de 84° 15'.

Si l'on suppose toutes les ancres jetées suivant ce principe, c'est-à-dire en donnant à chaque cordage d'ancre dix fois la profondeur de la rivière à l'endroit où l'ancre est mouillé, la ligne qui passera par leur croisée ne sera pas perpendiculaire au cours de la rivière, mais formera une courbe qui représentera le profil exact du lit de la rivière.

L'on prescrit encore que la ligne de tirage du cordage d'ancre soit exactement dans la direction du courant : cette condition est essentielle à observer ; car tout cordage qui formera un angle avec le courant tendra à déplacer le bateau ; le courant, en battant le cordage, le fera sans cesse osciller, ce qui augmentera sa tension, et par conséquent sa traction, sur l'ancre et sur l'avant du bateau. D'un autre côté, le frottement continu du cordage sur l'avant-bec du bateau l'usera promptement, et forcera à remplacer fréquemment les cordages d'ancre qui auraient une direction obligée par rapport au courant.

Ainsi, dans le mouillage des ancres, on s'écartera le moins possible des conditions que l'on vient de poser pour obtenir un bon ancrage.

On assure et on maintient la direction d'un pont flottant par des ancres mouillées en amont et en aval.

Les ancres d'amont empêchent que le courant n'entraîne les bateaux. Si le courant est rapide, chaque bateau est retenu par un cordage d'ancre ; sur un courant médiocre, on ne met d'ancres que de deux en deux ou de trois en trois bateaux.

Les ancres d'aval (que les Allemands nomment windanker) empèchent qu'un fort vent d'aval ne fasse remonter le pont contre le courant. On ne mouille d'ancre en aval que de trois en trois ou de quatre en quatre bateaux, et l'on n'amarre leurs cordages qu'aux bateaux déjà retenus par des cordages d'ancre d'amont.

On choisit toujours les meilleurs bateliers dont on puisse disposer pour mouiller les ancres.

Un pilote et quatre rameurs s'embarquent dans chaque nacelle destinée à jeter les ancres; les nacelles, outre les agrès de navigation sont munies d'une ligne.

Pour mouiller une ancre d'amont, on roule le cordage dans le milieu de la nacelle N, on place l'ancre sur le nez de l'avant et on l'amarre au bout du cordage qui se trouve en dessus. On pousse la nacelle au large, on la conduit à la rame vers l'endroit où l'ancre doit être jetée, et au signal de l'officier chargé du mouillage des ancres on jette l'ancre à l'eau; on laisse ensuite descendre la nacelle sur le cordage d'ancre pour venir aborder au bateau amené près du dernier ponté; on y jette ce qui reste du cordage, puis on remonte la nacelle pour regagner la rive et prendre une autre ancre.

Mais si le courant est rapide, il est dangereux et souvent impossible de remonter la nacelle immédiatement en amont du pont, on amarre alors avant d'abandonner le cordage d'ancre une ligne à la nacelle; deux des rameurs montent sur la partie déjà assemblée du pont; ils laissent descendre au moyen de la ligne la nacelle en aval du pont, la conduisent ainsi près de la culée et la remontent jusqu'au dépôt des ancres en la faisant passer sous une des travées voisines de la rive.

La nacelle N', pour les ancres d'aval, est chargée de trois ancres et de leurs cordages; le premier est roulé vers l'arrière-bec, le bout de dessous étendu contre l'un des bordages, l'ancre est posé à plat sur son cordage. Le second cordage est roulé en avant du premier, le bout inférieur le long de l'autre bordage, la seconde ancre posée à plat par dessus. La troisième ancre est posée sur le nez de l'avant de la nacelle, prête à être mouillée et amarrée à son cordage qu'on

roule en avant de la croisée de la seconde ancre, le bout libre en dessus.

Ces dispositions prises, on amarre une ligne à l'avant de la nacelle qu'on conduit derrière et contre le bateau à ancrer. On amarre le bout libre du cordage de la troisième ancre à la poupée de ce bateau. On laisse descendre la nacelle sur le cordage d'ancre et sur la ligne qu'on tient de dessus le pont ; lorsqu'il n'y a plus que deux ou trois tours de cordage dans la nacelle, on jette l'ancre à l'eau. On remonte la nacelle au moyen de la ligne, derrière et contre le nouveau bateau à ancrer ; on dispose la seconde ancre comme la troisième, sur le nez de l'avant, en l'amarrant au bout du cordage qui est étendu le long du plat bord. Lorsque les trois ancres que la nacelle contenait sont mouillées, on la ramène à la rive pour reprendre, s'il est nécessaire, trois autres ancres et leurs cordages.

3o *Amener les bateaux;* chaque bateau est muni d'un paquet de dix commandes de poutrelles et de deux amarres fixées aux poupées intérieures, le dernier bateau a une amarre à chaque poupée et un paquet de quinze commandes, dont cinq servent à breler les poutrelles sur le corps mort de la seconde culée. Quatre hommes amènent un bateau, deux tirent de dessus la rive sur une ligne amarrée à la poupée intérieure de l'avant-bec; les deux autres s'embarquent dans le bateau et le dirigent. Le premier bateau est amené contre la rive et à hauteur du corps-mort, les autres bateaux sont amenés successivement contre le dernier bateau ponté, bord à bord et à sa hauteur.

On range les bateaux destinés au pont en aval et non en amont de la culée, pour éviter qu'en les conduisant en place ils ne soient entraînés par le courant et jetés sur le pont, cet accident qui aurait des suites peu graves sur un faible

courant, serait très-fréquent et très-dangereux sur une rivière rapide.

4° *Apporter les poutrelles et pousser les bateaux au large.* Les cinq poutrelles de la travée, disposées comme on le voit en *c* (fig. 3), sont apportées à l'épaule par dix hommes: chaque poutrelle est portée par deux hommes. Arrivés près du corps mort, ou s'il y a des bateaux qui soient déjà pontés sur le dernier madrier posé, les hommes saisissent les poutrelles à bras et les font avancer sur les plats-bords du bateau à ponter; au commandement qui leur est fait, ils poussent au moyen de leurs poutrelles le bateau au large, puis les abandonnent aux hommes chargés de les placer et de les breler.

Pour passer les poutrelles de la dernière travée sur le corps-mort, on amène la nacelle qui a servi à passer la seconde culée contre le côté extérieur du dernier bateau, et l'on pousse cette nacelle chargée de cinq poutrelles jusque contre la seconde rive.

5° *Amarrer les cordages d'ancres et les traversières aux poupées; placer et brèler les poutrelles sur les plats-bords des bateaux.* Lorsque le premier bateau est arrivé à hauteur du corps, on jette à terre le bout libre des amarres fixées aux poupées intérieures, deux hommes s'en emparent, tendent ces cordages et en embrassent d'un tour, les piquets d'amarrage *b*; ces amarres prennent alors le nom de *traversières.* Les hommes chargés des cordages d'ancres, entrent dans le bateau, tendent ces cordages, et en embrassent les poupées intérieures d'un tour.

Pendant qu'on pousse le bateau au large, on laisse filer doucement sur ces cordages, et lorsque le bateau est convenablement placé on achève d'amarrer; les traversières aux piquets *b* et les cordages d'ancres aux poupées.

Les traversières empêchent que le bateau ne soit poussé trop au large, les cordages d'ancres le maintiennent à sa hauteur.

Les hommes chargés des traversières et des cordages d'ancre agiront de la même manière de bateau en bateau. Les traversières de la seconde travée s'amarrent aux poupées intérieures du premier bateau et ainsi de suite.

Tout bateau qu'on pousse au large est muni d'un cordage d'ancre d'amont et s'il ne doit y avoir qu'un cordage de deux en deux ou de trois en trois bateaux, le même cordage sert au placement de plusiers bateaux.

Pour placer et breler les poutrelles sur les bateaux de l'équipage de campagne, on emploie dix hommes; cinq entrent dans le premier bateau et se placent à hauteur des crochets de pontage; ils recoivent le bout de devant des poutrelles des hommes qui les apportent, les posent et les maintiennent sur les plats bords pendant qu'on pousse le bateau au large, ils attendent qu'on mette le second bateau au large, pour recevoir le bout de derrière des poutrelles de la seconde travée; ils réunissent alors par couple les poutrelles qui se croisent sur le premier bateau et les brèlent avec des commandes passées par leur boucle dans les crochets de pontage.

Aussitôt que les poutrelles sont brèlées, ces cinq hommes passent dans le troisième bateau et successivement dans tous les bateaux impairs pour y opérer comme dans le premier.

Les cinq hommes restés à terre reçoivent le bout de derrière des poutrelles de culée, les placent en dessus des crochets du corps-mort en appuyant leur extrémité contre le madrier posé de champ et les brèlent sur le corps-mort, Lorsqu'ils ont terminé ils passent dans le second bateau et successivement dans tous les bateaux pairs.

Il faut 1° que les poutrelles dépassent de 0^m 15 les plats bords de chaque côté des bateaux; 2° que la ligne de jonction des poutrelles accouplées se trouvent au-dessus des crochets de pontage; si les poutrelles de la première travée ont

été placées en amont des crochets de pontage du premier bateau, les poutrelles de la seconde travée seront en aval des crochets du premier et du second bateau; les poutrelles de la troisième travée en amont des crochets du second et du troisième bateau et ainsi de suite. Ce serait l'inverse si les poutrelles de la première travée étaient en aval des crochets du premier bateau.

Le brêlage des poutrelles sur les bateaux (*fig.* 4) s'exécute en embrassant les poutrelles accouplées et le crochet de deux tours de commandes, puis l'on entoure avec le bout libre deux fois tous les brins au-dessus du crochet et l'on termine par un nœud simple gansé.

6° *Apporter les madriers et couvrir le pont.* On a expliqué cette opération et la suivante dans le chapitre précédent. On ne couvre par travée que jusqu'à 0,32 du plat bord intérieur du dernier bateau poussé au large.

7° *Guinder le pont.* Lorsque les guindages sont assujétis des hommes armés de masse égalisent, c'est-à-dire alignent les madriers de chaque côté du pont.

Observations. Si les bateaux ont été placés dans la direction du courant et parallèlement à eux-mêmes, si le brelage des poutrelles sur les bateaux ne laisse rien à désirer, si les ancres ont été bien mouillées et en nombre suffisant relativement à la force du courant, le pont devra se trouver tendu en ligne droite et il aura, au plus haut point, le degré de solidité nécessaire pour résister à l'action du courant sous les plus fortes charges qu'il puisse supporter.

L'intervalle entre les bateaux de milieu à milieu sera de 6 mètres, et la distance d'un bateau à l'autre de $4^{m},30$; c'est la portée des poutrelles. Les cinq poutrelles de la travée sont éloignées l'une de l'autre de $0^{m},875$ de milieu à milieu, en sorte que la voie du pont ou la distance entre les poutrelles de guindage (elles correspondent aux poutrelles externes du

tablier) est de $3^m,26$, les poutrelles dépassent les plats-bords des bateaux de 0,15.

Le tableau suivant permettra de calculer tous les matériaux nécessaires pour la construction d'un pont par bateaux successifs avec l'équipage de pont de campagne. On désigne par L la largeur de la rivière exprimée en mètres, ou la longueur du pont comprise entre les deux madriers de champ des culées, et par B le nombre des bateaux du pont.

Objets composant un pont jeté par bateaux successifs.

DÉSIGNATION des objets.	QUANTITÉ.	EMPLACEMENT DES OBJETS avant la manœuvre.
Bateaux (1) ayant chacun deux amarres.	B ou $\frac{L-4^m 60}{6}$	Amarrés à la rive, en aval de l'emplacement de la première culée, et munis de leurs agrès de navigation.
Poutrelles.	7 (B+1)	Empilées à gauche de la première culée; dans ce nombre il y a 14 poutrelles de culée.
Madriers.	3 L+2 ou 18 B+15.8	Empilés à droite de la première culée.
Ancres (2).	$\frac{3B}{4}$	Rassemblés par espèces et formant un dépôt de menus objets peu éloignés de l'emplacement de la première culée.
Cordages d'ancres.	$\frac{3B}{4}+4$	
Commandes de poutrelles.	10 (B+1)	
Idem de guindages.	4 B+6	
Idem de Billots.	4 B+6	
Billots.	4 B+6	
Corps morts.	2	
Piquets de corps mort.	8	
Idem d'amarrage.	8	

(1) S'il est nécessaire d'avoir des bateaux, poutrelles, etc., de rechange. B sera plus grand que $\frac{L-4^m 60}{6}$

(2) On suppose qu'il y a une ancre pour deux bateaux en amont, et une pour quatre bateaux en aval; c'est le cas le plus ordinaire.

Objets servant à la construction du pont.

DÉSIGNATION des objets.	QUANTITÉ.	EMPLACEMENT DES OBJETS avant la construction.
Nacelles équipées (1)..	4	3 en amont de la culée, dont une pour passer la seconde culée sur la rive opposée, et 1 en aval entre la culée et les bâteaux.
Lignes pour hommes..	6	Au dépôt des menus objets.
Masses en bois.	6	Au dépôt des menus objets.
Pelles, pioches, dames.	»	Leur nombre dépend de la nature du terrain à mouvoir.

(1) Si le pont a plus de 150 mètres de longueur, il faudra augmenter le nombre des nacelles.

L'officier commandant la manœuvre, emploiera trois officiers, douze sous-officiers ou caporaux et cent quatre hommes, pour jeter un pont de vingt-cinq bateaux sur une rivière de rapidité moyenne et de 155 mètres de largeur. Il les partagera en sept détachemens conformément au tableau ci-après.

Nos des détachemens	DÉNOMINATION des DÉTACHEMENS.	FORCE DES DÉTACHEMENS. Officiers.	S.-Officiers.	Hommes.	Nos des Sections.	Hommes.	FONCTIONS DES DÉTACHEMENS ET DES SECTIONS.
1er	Des Culées. . .	1	1	8			Placer les corps-morts; planter les piquets d'amarrage pour les bateaux des culées.
2e	Des Ancres. . .	1	3	12			Mouiller les ancres.
					1re	4	Jette les ancres impairs d'amont. } Les sous-officiers sont pilotes dans les nacelles.
					2e	4	Jette les ancres pairs d'amont.
					3e	4	Jette les ancres d'aval.
3e	Des Bateaux. .	..	1	12			Amener les bateaux.
					1re	4	Amène les 1er, 4e, 7e, etc., bateaux.
					2e	4	Amène les 2e, 5e, 8e, etc., bateaux.
					3e	4	Amène les 3e, 6e, 9e, etc., bateaux.
4e	Des Poutrelles.	..	1	10			Apporter les cinq poutrelles de chaque travée.
5e	Du Brélage. . .	1	2	16			Recevoir les poutrelles, aider à pousser les bateaux au large; bréler les poutrelles sur les bateaux; fixer les cordages d'ancre et les traversières; couvrir.
					1re	2	Fixe les traversières.
					2e	2	Fixe les cordages d'ancres.
					3e	10	Reçoit les poutrelles; aide à pousser au large; brèle lés poutrelles.
					4e	2	Couvre.
6e	Des Madriers. .	..	2	36			Apporter les dix-huit madriers de chaque travée.
7e	Du Guindage. .	..	2	10			Guinder le pont; égaliser les madriers.
					1re	4	Apporte les guindages.
					2e	4	Les brèle.
					3e	4	Egalise les madriers.
	Totaux. . .	3	12	104			

Lorsque le pont doit avoir plus de 155 mètres de longueur, il faut pour le construire augmenter le nombre des sections des second et troisième détachemens, doubler le quatrième, renforcer le sixième et doubler la première section du septième.

Lorsque le courant est très-rapide, on augmente le nombre des sections du second détachement, on renforce les sections du troisième ainsi que la seconde section du cinquième.

Devoirs des officiers chargés de la construction du pont.

L'officier commandant surveille l'ensemble de la manœuvre, il s'assure fréquemment que la direction que l'on donne au pont est bien celle qu'il a indiquée, il la fait rectifier au besoin il veille à ce que les ancres soient jetées à temps et que l'on n'attende jamais un cordage d'ancre pour pousser un bateau au large. Il recommande expressément que les bateaux soient amenés successivement près du dernier placé, aussitôt que l'on commence à couvrir de madriers la travée qui précède; que les hommes qui portent les madriers marchent bien en file les uns derrière les autres, sans laisser d'intervalle, et que le détachement des poutrelles suive immédiatement les hommes qui portent le dernier madrier afin de pouvoir pousser au large le bateau suivant dès que le dernier madrier est posé. Le plus petit retard apporté à chacune de ces diverses opérations augmente considérablement le temps nécessaire à la construction du pont. Ainsi que l'on perde seulement un dixième de minute par madrier et qu'il y ait 300 madriers à poser, on mettra une demi heure de plus à construire le pont.

Il ne faut à des hommes exercés que trois minutes et demie

pour ponter un bateau d'équipage, ou une heure pour tendre un pont de 100 mètres sur un courant rapide, en supposant toutefois qu'il ne se présente aucune difficulté imprévue.

L'officier chargé de la construction des culées donnera toute son attention au placement des corps morts, pour qu'ils soient de niveau et perpendiculairement à la direction fixée pour le pont; s'il en était autrement les madriers du tablier, qui sont parallèles au corps mort, prendraient une fausse direction qu'on ne pourrait rectifier qu'en échelonnant les madriers. Cet officier en arrivant sur la rive opposée fait planter verticalement une gaffe en arrière du centre de la seconde culée; l'axe du pont devant aboutir à cette gaffe, elle servira de point de direction.

L'officier chargé du mouillage des ancres fera équiper les nacelles, comme on l'a prescrit à l'article du mouillage des ancres, il fera remonter les nacelles plus ou moins en amont selon la rapidité, la profondeur, et la longueur de la rivière. Il ne fera le signal de mouiller les ancres que lorsque la nacelle sera dans la direction du bateau à ancrer et à une distance telle que l'ancre une fois mouillée satisfasse à toutes les conditions voulues pour obtenir un bon ancrage.

L'officier commandant le cinquième détachement est spécialement chargé de la direction du pont, c'est lui qui fait pousser les bateaux au large et qui rectifie ensuite leur position. Il s'assure que les traversières et les cordages d'ancre sont bien tendus et amarrés aux poupées; que les poutrelles soient accouplées, placées, et brelées, comme elles doivent l'être relativement aux crochets de pontage et que dans le placement des madriers on ne perde pas un seul instant.

Repliement par bateaux successifs d'un pont de bateaux d'équipage de campagne.

Pour replier un pont par bateaux successifs, on enlève d'abord la culée de la rive opposée à celle sur laquelle on reploie le pont, puis successivement par travées ; 1° le guindage ; 2° les madriers ; 3° le brelage ; 4° les poutrelles ; 5° les ancres ; 6° les bateaux ; 7° enfin la seconde culée.

L'enlèvement de la culée et du guindage ne donne lieu à aucune remarque ; on enlève les madriers par travée jusqu'à 0,32 au delà du plat-bord intérieur du second bateau, pour découvrir en entier les poutrelles de la travée afin qu'on puisse les débrêler. Lorsque les poutrelles sont débrêlées, voici comment on agit pour ramener le premier bateau contre le second et enlever les poutrelles : les hommes chargés des cordages d'ancres et des traversières démarrent dans le premier bateau ces cordages sans les abandonner ; les hommes chargés des poutrelles en saisissent le bout, en même temps que les hommes des traversières tirent sur ces cordages pour ramener le premier bateau contre le second ; les hommes qui tiennent le bout des poutrelles avancent sur le tablier du pont ; quand le premier bateau est parvenu à côté du second, les hommes des poutrelles les prennent à l'épaule et se retirent. Aussitôt que le bateau est dégagé de ses poutrelles on jette la partie libre du cordage d'ancre d'amont dans la nacelle chargée de lever cette ancre et l'on conduit le bateau à la rive ; on opère de même de travée en travée. On emploie une nacelle pour ramener les poutrelles de la première travée sur le tablier du pont.

La nacelle chargée de lever les premières ancres d'amont est amenée à la ligne, en aval du pont, derrière le bateau auquel est amarré le premier cordage d'ancre ; aussitôt que les hommes de la nacelle ont reçu ce cordage, ils se halent

dessus, tout en roulant le cordage au fond de la nacelle, jusqu'à ce que l'on soit au-dessus du point où l'ancre est mouillée, là on fait effort pour déraper l'ancre; dès qu'elle est dégagée on se met aux rames et le pilote dirige sa nacelle de manière à passer près de l'extrémité du pont; à l'instant où elle y arrive on jette le bout d'une ligne aux hommes chargés dans les bateaux des cordages d'ancres, ils s'en saisissent promptement, arrêtent la nacelle tout-à-coup et la conduisent à la ligne derrière le bateau où est amarré le cordage de la seconde ancre; on achève de rouler le cordage et l'on place l'ancre pardessus si elle n'y est déjà.

Cette nacelle, après que la deuxième et troisième ancre sont levées, est conduite à la rive pour déposer à terre les ancres et leurs cordages; une seconde nacelle lève les trois ancres suivantes et les nacelles se succèdent ainsi jusqu'à ce que toutes les ancres d'amont soient levées.

Il y a dans cette manière de lever les ancres d'amont un moment critique, quand on manœuvre sur une rivière rapide, c'est lorsqu'après avoir dérapé l'ancre on dirige la nacelle vers l'extrémité du pont pour jeter la ligne aux hommes chargés de la recevoir. Il peut arriver, si la nacelle est mal gouvernée, qu'elle passe trop au large pour qu'on puisse jeter la ligne sur le pont; cette maladresse qui n'occasionne qu'une perte de temps, oblige le pilote à laisser descendre la nacelle en aval du pont, et il ne lui reste d'autre ressource que de chercher à aborder promptement à la rive pour faire ensuite remonter la nacelle à la ligne près du bateau dont on doit lever l'ancre.

Mais si la nacelle, au lieu de passer trop au large, heurte au contraire l'extrémité du pont de toute la vitesse dont elle est animée sur un courant rapide, il peut en résulter des accidens graves; la nacelle, si le pont résiste au choc, se mettra

en travers sans qu'on puisse toujours la dégager et coulera immanquablement; les hommes qui y sont embarqués n'ont d'autre parti à prendre, pour éviter de tomber à l'eau, que de sauter au plus vite sur le pont. Mais si le pont ne résiste point au choc, si quelques cordages d'ancres viennent à se rompre, une grande partie du pont sera entraîné par le courant et il faudra beaucoup de sang-froid, d'expérience et d'habileté; pour prévenir de grands malheurs et sauver le matériel.

Les ancres d'aval sont plus faciles à lever; on laisse descendre la nacelle le long du cordage d'ancre; on se retient sur ce cordage pour dérayer l'ancre et la rentrer dans la nacelle, puis on remonte la nacelle contre et derrière le bateau ancré en se halant sur le cordage d'ancre qu'on roule au fur à mesure; avant de détacher le cordage de la poupée du bateau, on retient de dessus le pont la nacelle avec une ligne qui sert à la conduire derrière le bateau auquel le cordage d'ancre suivant est amarré.

Pour ramener un bateau à la rive, on amarre une ligne à la poupée intérieure de l'avant-bec et lorsque le bateau est entièrement deponté on le laisse descendre en aval du pont et on le conduit à la rive; deux hommes entrent dans le bateau pour le diriger soit à la rame ou à la gaffe.

Si pendant le repliement du pont les nacelles ne se succèdent pas assez rapidement pour lever les ancres d'amont, plutôt que de retarder la manœuvre, on amarre une bouée ou un morceau de bois léger à l'extrémité libre du cordage qu'on jette à l'eau. La bouée sert à faire retrouver le cordage d'ancre.

Pendant le repliement on range sur la rive le matériel dans le même ordre où il se trouvait avant la construction du pont, l'on fait étendre les cordages mouillés pour qu'ils puissent sécher.

Objets servant au repliement du pont.

DÉSIGNATION des objets.	QUANTITÉ.	EMPLACEMENT DES OBJETS avant la manœuvre.
Nacelles équipées. . .	4	Amarrées à la rive sur laquelle on repliera le pont en aval de la culée.
Lignes.	7	Rassemblées par espèces au dépôt des menus objets; les commandes, les masses, les leviers servent à arracher les piquets
Commandes.	2	
Masses en buis. . . .	2	
Leviers.	2	
Piquets d'amarrage. .	»	Plantés le long de la rive pour l'amarrage des bateaux et nacelles.

L'officier commandant la manœuvre emploiera deux officiers, dix sous-officiers ou caporaux, et quatre-vingt-treize hommes, au repliement d'un pont de vingt-cinq bateaux, tendu sur une rivière de rapidité moyenne; il les partagera en sept détachement conformémens au tableau ci-après.

Nos des détachemens	DÉNOMINATION des DÉTACHEMENS.	FORCE DES DÉTACHEMENS. Officiers.	S.-Officiers.	Hommes.	Nos des Sections.	Hommes.	FONCTIONS DES DÉTACHEMENS ET DES SECTIONS.
1er	Des Culées. . .	»	1	6			Arracher les piquets d'amarrage ; lever les corps morts.
2e	Du Guindage. .	»	1	6			Debréler les guindages et les emporter.
					1re	2	Débrèle les guindages.
					2e	4	Emporte les guindages.
3e	Des Madriers. .	»	1	36			Emporte les madriers.
4e	Du Brélage. . .	1	1	11			Découvrir ; débréler les poutrelles ; agir aux traversières ; démarrer les cordages d'ancre.
					1re	2	Découvre.
					2e	5	Débrèle les poutrelles.
					3e	2	Agit aux traversières.
					4e	2	Démarre les cordages d'ancres.
5e	Des Poutrelles.	»	1	10			Emporte les poutrelles.
6e	Des Ancres. . .	1	3	12			Lever les ancres.
					1re	4	Lève les ancres d'amont. } Les sous-officiers servent de pilotes.
					2e	4	Lève les ancres d'amont.
					3e	4	Lève les ancres d'aval.
7e	Des Bateaux. .	»	1	12			Emmener les bateaux.
					1re	4	Emmène les 1er, 4e, 7e, etc., bateaux.
					2e	4	Emmène les 2e, 5e, 8e, etc., bateaux.
					3e	4	Emmène les 3e, 6e, 9e, etc., bateaux.
	Totaux. . .	2	10	93			

Lorsque le pont a plus de 155 mètres, il faut pour le replier doubler la seconde section du deuxième détachement, renforcer le troisième, doubler le cinquième, augmenter le nombre des sections des sixièmes et septième.

Lorsque le courant est très-rapide, on renforce la quatrième section du quatrième détachement, ainsi que les sections du septième.

Le nombre d'hommes et de détachemens, et leur répartition en sections donné par les tableaux tant pour construire que pour replier le pont par bateaux successifs, est celui indiqué par la théorie sur les ponts afin de construire et de replier le pont dans le plus bref délai, ce qui ne s'oppose nullement qu'on le fasse avec un plus petit nombre d'hommes mais en y mettant plus de temps. Il est permis de douter que beaucoup de personnes se trouvent jamais dans le même embarras que ce sergent de pontonniers qui, à la tête d'un détachement de vingt hommes, ne sut comment s'y prendre pour exécuter l'ordre qu'on lui avait donné de replier le pont jeté en 1823 sur la coupure du Trocadéro, et qui vint en toute hâte demander le nombre d'hommes voulu par la théorie.

Construction par portières d'un pont de bateaux d'équipage de campagne.

Le succès d'un passage de rivière dépend souvent en campagne du stratagème employé pour tromper l'ennemi sur le véritable point de passage et aussi de la célérité avec laquelle on parvient à tendre les ponts lorsqu'on veut passer sous le feu de son canon. La mobilité de l'équipage de pont de bateaux de campagne permet de le transporter facilement d'un point à un autre de la rivière ; mais la construction d'un pont par

bateaux successifs demande, même avec des hommes parfaitement instruits, au moins une heure par cent mètres de longueur de pont ; ce laps de temps, dans beaucoup de circonstances, serait trop long et pourrait compromettre la réussite du passage. On a du chercher un mode plus rapide et pour ainsi dire instantané de tendre les ponts, dé là les ponts jetés par portières, et par conversion. Les ponts peuvent se préparer à l'avance à l'abri des feux de l'ennemi, être conduit ensuite à l'emplacement désigné pour le passage et en peu de minutes être placés en travers de la rivière.

Les portières offrent encore l'avantage de pouvoir jeter un grand nombre de troupes sur la rive ennemie, avant qu'on ne s'en serve pour former le pont.

L'indépendance des portières donne la facilité de replier le pont en peu de temps et de le soustraire ainsi aux chocs des corps flottans et à l'effet des machines incendiaires que l'ennemi pourrait envoyer pour détruire le pont; tandis qu'un pont par bateaux successifs, où toutes les parties sont invariablement liées les unes aux autres, est sans cesse exposé à être rompu par les corps flottans abandonnés au courant et qu'on n'aurait pu détourner à temps.

On construit des portières de deux, de trois et quelque fois de quatre bateaux, mais comme ces portières seraient très-difficiles à manœuvrer sur un courant rapide, on n'emploie ordinairement que des portières de trois bateaux pour la construction d'un pont par portières avec l'équipage de campagne. Il faut un sous-officier et douze hommes pour construire une portière de trois bateaux. (*fig.* 5).

Le premier bateau étant amarré solidement à la rive, tant à l'avant qu'à l'arrière, on amène le second bateau bord à bord et à hauteur du premier; on croise les amarres fixées aux poupées intérieures du second bateau, en portant l'amarre

de l'avant-bec à l'arrière-bec et celle de l'arrière-bec à l'avant-bec du premier bateau. Ces amarres prennent alors le nom de *croisières*. Les croisières maintiennent et empêchent le second bateau de dériver quand on le pousse au large.

On apporte les cinq poutrelles de la première travée, on pousse le second bateau au large jusqu'à ce que l'extrémité de derrière des poutrelles soit à 0. 15 en deçà du plat-bord intérieur du premier bateau; elles doivent dépasser le plat-bord extérieur du second bateau de la même quantité. Les poutrelles de cette travée correspondent au-dessus des crochets de pontage du premier bateau, et sont en amont des crochets du second; on brèle les poutrelles sur le premier bateau, on couvre de madriers jusqu'à 0.32 du second; l'on cloue le premier madrier qui doit arraser le bout des poutrelles; on amène le second bateau, on le pousse au large, à l'aide des poutrelles de la seconde travée et des croisières, de la même manière que le second. Les poutrelles de cette travée sont en aval des crochets du second bateau, ou elles sont accouplées avec les premières, et elles correspondent au-dessus des crochets du troisième bateau. On brèle les poutrelles sur le second et sur le troisième bateau, l'on achève de couvrir toute la portière de madriers et l'on cloue le dernier madrier qui arrase le bout des poutrelles. On place et on brèle les poutrelles de guindage; mais au lieu du brelage ordinaire, on embrasse, entre le second et le troisième madrier de chaque extremité de la portière et de chaque côté du port, la poutrelle extrême du tablier et la poutrelle de guindage dans un collier nommé *collier de guindage* (*fig.* 6) qu'on ferme et qu'on serre avec des coins; on introduit auparavant dans les deux colliers de chaque côté de la même extrémité de la portière un faux guindage. Le faux guindage est un bout de pou-

trelle de $2^m.50$ de longueur sur 0.12 d'équarrissage; c'est par les faux guindages et les colliers qu'on réunit les unes aux autres, les portières d'un pont.

Lorsqu'on construit plusieurs portières, si l'on place les poutrelles de la première travée des portières impaires en amont des crochets du second bateau, toutes les poutrelles correspondantes des portières paires seront en aval des crochets du second bateau. L'inverse aura lieu quand les poutrelles des portières impaires seront différemment placées.

L'officier chargé de faire jeter un pont par portières, fera ranger le matériel, à l'emplacement désigné pour la construction des portières, dans l'ordre suivant :

Les bateaux par rang de deux et d'un bateau alternativement le long de la rive, et, tant que les localités le permettront, les poutrelles et les madriers empilés à hauteur du centre du dépôt des bateaux; le dépôt des mêmes objets le plus près possible. Si l'on avait plus de dix portières à construire on formerait plusieurs dépôts de poutrelles et de madriers.

La manière d'établir le pont, différant selon que les portières ont été préparées, en aval ou en amont de l'endroit déterminé pour le passage, nous allons indiquer comment l'on opère dans l'un ou l'autre cas.

Lorsque les portières auront été construites en aval, l'officier commandant les fera remonter à la ligne le long de la rive jusques près de la culée, il calculera le temps nécessaire pour faire ce trajet de manière à arriver à l'instant fixé pour exécuter le passage; les nacelles chargées de jeter les ancres et les bateaux de culée portant tout ce qui est nécessaire à la construction des culées, précéderont les portières; on chargera sur les premières portières les ancres, cordages, et autres objets qu'on n'a pu mettre dans les nacelles, qui ne doivent por-

ter au plus que trois ancres et leurs cordages; tous ces objets en arrivant sont déposés au dépôt des menus objets.

L'on commence la construction du pont par l'établissement de la première culée, on asseoit le corps-mort, et l'on porte le premier bateau comme on le ferait pour un pont par bateaux successifs, mais avec cette différence que l'on couvre la travée en entier de madriers et que l'on cloue le dernier madrier qui doit arraser l'extrémité des poutrelles de culée; on place et on brêle les guindages de même; on introduit comme aux portières, entre l'avant-dernier madrier et celui qui le précède, de chaque côté du tablier, un collier de guindage avec les coins et son faux guindage.

Aussitôt que le bateau de culée est ponté, on amène successivement à la ligne les portières. La portière qu'on amène étant arrivée à l'extrémité de la partie déja assemblée du pont, reçoit son cordage d'ancre d'amont à l'aide duquel elle est remontée à côté et à hauteur de la dernière portière placée. On amarre le cordage d'ancre à la poupée intérieure du second bateau de la portière. Pour réunir une portière à celle qui précède ou au bateau de culée, on fixe, sans trop serrer les portières l'une contre l'autre, les amarres placées aux poupeés intérieures *a* du premier bateau de la portière, aux poupées extérieures *d* du bateau de la culée ou du dernier bateau de la portière déjà placée; on ouvre les colliers de guindage, on fait avancer le faux guindage *bb*, jusqu'à ce que son milieu corresponde à la jonction des portières, on referme le collier, l'on place et l'on serre à coups de masse les coins *cc*.

Dans cette manœuvre, il faut mouiller les ancres d'amont assez à temps pour que chaque portière reçoive son cordage d'ancre aussitôt qu'elle arrive à l'extrémité du pont. On mouille une ancre d'aval par portière et l'on amarre son cordage à la

poupée intérieure de l'arrière du second bateau de chaque portière.

La seconde culée ne s'établit que lorsque la dernière portière est amenée au pont, on fait asseoir le corps-mort de manière qu'il y ait une distance égale à la longueur des poutrelles de culée depuis le tablier de cette portière jusqu'au madrier mis de champ derrière le corps-mort.

La construction du pont, lorsque les portières ont été préparées en amont, ne peut s'exécuter qu'avec des bateliers exercés à cette manœuvre.

Avant de mettre les portières en mouvement, on place sur le nez de l'avant du second bateau de chaque portière, une ancre prête à être mouillée et dont le cordage est roulé dans le bateau, le bout libre en dessous. On ajoute, par mesure de précaution, une seconde ancre et deux cordages roulés avec soin sur le milieu du tablier.

L'ordre de construire le pont ayant été donné; le bateau de la première culée chargé des matériaux nécessaires pour cette culée descend à toutes rames, aborde près de l'emplacement de la culée que l'on construit le plus promptement possible, ce bateau est suivi des nacelles chargées de jeter les ancres d'aval; les portières, naviguant l'arrière des bateaux en avant, descendent successivement à la rame et se mettant plus ou moins au large selon le rang qu'elles doivent occuper sous le pont; la première gouverne pour aborder à la hauteur et près du bateau de la culée, les autres pour aborder à hauteur et près du dernier bateau de la portière qui précède.

Lorsque les portières ne sont plus qu'à 50 ou 60 mètres du pont elles mouillent leur ancres et se maintiennent sur le cordage de l'ancre jusqu'à ce que la portière qui précède soit en place; elles se laissent ensuite descendre avec précaution sur le cordage d'ancre, pour aborder à l'extrémité de la partie

déjà assemblée du pont ; on mouille les ancres d'aval au fur à mesure du placement des portières, et l'on construit la seconde culée aussitôt que la dernière portière est placée.

Cette manœuvre sur les courans rapides est extrêmement hardie et ne peut réussir qu'avec des bateliers très-adroits ; car il faut éviter avec soin que les portières ne viennent à se heurter et surtout qu'une portière ne soit entraînée par le courant et jetée sur la partie construite du pont, cet accident pourrait compromettre la manœuvre et faire manquer la construction du pont. L'on ne saurait donner trop d'attention au mouillage des ancres et il vaut mieux jeter l'ancre de la portière un peu loin du pont que trop près, quitte à alonger le cordage avec celui disponible s'il le faut ; car dans ce cas si l'ancre chassait au lieu de prendre dans le fond, on aurait encore le temps avant d'arriver sur le pont de jeter la seconde ancre et d'arrêter la portière. On se priverait de cette ressource l'on si mouillait trop tard la première ancre.

Lorsque les portières arrivent d'amont ou d'aval, chargées de troupes de débarquement, il faut aborder à la rive ennemie assez loin de l'enplacement du pont, afin de se réserver l'espace nécessaire pour amener les portières sous le pont sans être obligé de les faire remonter le long des rives apèrs le passage, opération qui ferait perdre inutilement du temps.

L'indépendance des portières permet de faire une coupure au pont, soit pour interrompre tout-à-coup la communication, soit pour livrer passage aux bateaux qui naviguent ou aux corps flottans entraînés par le courant et qui menaceraient de rompre le pont.

L'opération d'ôter et de remettre une portière, ou en terme de l'art d'*ouvrir* et de *fermer la portière*, est des plus facile.

Supposons qu'on veuille ouvrir la seconde portière et la placer en aval derrière la première. On amarre une ligne à la poupée intérieure du premier bateau de la seconde portière, et l'on porte le bout libre sur le tablier de la première ; on démarre les traversières de jonction, on chasse à coups de masse les coins qui serrent les colliers de guindage, on enlève les faux guindages. La portière n'étant plus liée au pont, on se laisse descendre sur le cordage d'ancre d'amont en tirant sur le cordage d'ancre d'aval, quand la portière est arrivée en aval du pont on gouverne pour donner à passer vers la première rive, et au moyen de la ligne on conduit la portière derrière et contre la première ; on tend les cordages d'ancre et on amarre les bateaux extrêmes de la seconde portière à ceux de la première.

Pour fermer la portière, on la laisse descendre un peu en filant sur le cordage d'ancre d'amont et sur la ligne, on donne à passer comme pour gagner la seconde rive, puis l'on se remonte avec précaution sur la ligne et le cordage d'ancre; lorsque la portière est près d'arriver dans la direction de la coupure, on la redresse et on la met en place à l'aide du cordage d'ancre d'amont et en se retenant sur les bateaux voisins de la coupure; l'on remet les faux guindages et les traversières de soutien.

Toutes les fois qu'un pont construit par bateaux successifs doit rester quelque temps tendu, il est nécessaire pour ne point interrompre la navigation de mettre une portière à l'endroit du thalweg; le placement de cette portière sous le pont ne donne lieu à aucune difficulté de construction; on ponte en entier le bateau qui précède la portière, et l'on dispose son guindage et les colliers comme pour le premier bateau de la culée d'un pont par portière; on amène la portière, on la réunit à ce bateau au moyen des faux guindages et des colliers; l'on continue après la portière la construction du pont par ba-

teaux successifs, mais le bateau qui suit la portière se relie à celle-ci comme le bateau qui la précède.

Les deux bateaux du pont entre lesquels se trouvent la portière sont fortement ancrés en amont et en aval. Cette mesure est indispensable parce que ces bateaux sont sujets à être touchés par les corps flottans qui passent dans la coupure quand la portière est ouverte.

Objets composant un pont de bateaux d'équipage construit par portières.

DÉSIGNATION des objets.	QUANTITÉ.	OBSERVATIONS.
Bateaux.	B ou $\frac{3\,L - 9.80}{14}$ (1)	B nombre de bateaux nécessaire. L largeur de la rivière. On suppose les portières de trois bateaux.
Poutrelles.	$\frac{14\,(B+1)}{3}$	Dans ce nombre il y a 14 poutrelles de culée.
Madriers.	$3\,L+2$ ou $14\,B+11.80$	
Faux guindages.	$\frac{2\,(B+1)}{3}$	
Ancres.	$\frac{2\,(B-2)}{3}$	On compte 2 ancres par portière.
Cordages d'ancre.	$\frac{2\,(B-2)}{3}+4$	
Amarres.	$2\,B+2$	
Commande de poutrelles	$10\,(B+1)$	
Idem de guindages	$2\,B+4$	
Idem de billots. . .	$2\,B+4$	
Billots.	$2\,B+4$	
Colliers avec coins. . . .	$\frac{4\,(B+1)}{3}$	
Corps mort.	2	
Piquets de corps mort. .	8	
Piquets d'amarrage. . .	8	
Clous de $0^m\,12$.	$2\,B+2$	

(1) On peut rendre cette formule plus générale et faire $B = \frac{c\,L - a}{B} + 2$; a désignant la longueur des deux culées, b la longueur d'une portière, et c le nombre de bateaux par portières.

Il entre dans un pont par portières de deux bateaux, la moitié en sus du nombre de bateaux nécessaires pour construire un pont par bateaux successifs, et les deux septièmes en sus lorsque les portières sont de trois bateaux.

L'officier commandant, lorsque les bateaux seront rangés en aval et près de la culée sans qu'aucune portière soit encore construite, emploiera trois officiers, onze sous-officiers et cent hommes, pour jeter un pont de trente-deux bateaux, par portières, sur une rivière de rapidité moyenne et de 153 mètres de largeur, il les partagera en cinq détachemens conformément au tableau ci-après.

Nos des détachemens	DÉNOMINATION des DÉTACHEMENS.	FORCE DES DÉTACHEMENS. Officiers.	S.-Officiers	Hommes.	Nos des sections.	Hommes.	FONCTIONS DES DÉTACHEMENS ET DES SECTIONS.
1er	Des Cubes. . .	1	1	12			Placer les corps-morts, planter les piquets d'amarrage. Ponter les bateaux de culée.
2e	Des Portières. .	1	2	24			Construire les portières.
					1re	12	Construit les 5e, 7e, 9e, portières.
					2e	12	Construit les 6e, 8e, 10e portières.
3e	Des Ancres. . .		4	16			Jeter les ancres.
					1re	4	Jette les 1re, 4e, 7e et 10e ancres d'amont.
					2e	4	Jette les 2e, 5e, 8e ancres d'amont.
					3e	4	Jette les 3e, 6e, 9e ancres d'amont.
					4e	4	Jette les ancres d'aval.
4e	Du halage des Portières. . .	»	2	24			Amener les portières, en construire 2 d'abord, les 1re et 2e.
					1re	6	Amène les 1re, 5e, 9e portières.
					2e	6	Amène les 2e, 6e, 10e portières.
					3e	6	Amène les 3e, 7e portières.
					4e	6	Amène les 4e, 8e, portières.
5e	De l'assemblage des Portières	1	2	24			Assembler les portières, en construire 2 d'abord, les 3e et 4e
					1re	8	Fixe les cordages d'ancre.
					2e	8	Fixe les traversières.
					3e	8	Place et fixe les faux guindages.
	Totaux. . .	3	11	100			

Lorsque le pont doit être composé de plus de dix portières, on augmente le nombre des sections des second, troisième et quatrième détachement.

Lorsque le courant est très-rapide, on augmente le nombre des sections du troisième détachement pour mouiller deux ancres d'amont par portière, l'on renforce les sections du quatrième ainsi que la première section du cinquième.

Les objets nécessaires pour cette manœuvre, en supposant les bateaux munis de leurs agrès de navigation, sont : 4 nacelles, 9 lignes, 24 masses en bois, 14 marteaux, 14 vrilles, pelles, pioches, dames selon le terrain à mouvoir.

Repliement par portières d'un pont de bateaux d'équipage de campagne construit par portières.

Un pont par portières peut se replier en ramenant successivement les portières à la rive, ou en séparant simultanément toutes les portières qui composent le pont et en les dirigeant à la rame vers la rive.

Pour replier un pont par portières successives, on enlève la première culée et l'on embarque tous les matériaux qui la composent dans le bateau de culée que l'on conduit à la rame près la rive sur laquelle on reploie le pont.

Pour ramener la première portière, on amarre une ligne à la poupée extérieure de l'avant-bec du second bateau de la portière ; on détache les faux-guindages, les amarres et les cordages qui retiennent cette portière ; on la laisse descendre en aval du pont, et au moyen de la ligne on la ramène à la rive ; quelques hommes entrent dans le bateau de cette portière pour la diriger à la rame ou à la gaffe.

Lorsque toutes les portières sont amenées de la même manière à la rive, on reploie la seconde culée.

Les nacelles chargées de lever les ancres opèrent comme on l'a prescrit lors du repliement d'un pont par bateaux successifs, en considérant chaque portière comme un bateau.

Lorsqu'on veut replier le pont avec plus de promptitude, on amarre des bouées à l'extrémité libre de tous les cordages d'ancre, on fait entrer des hommes dans tous les bateaux extrêmes des portières pour les diriger et les conduire à la rame. Ces préparatifs achevés, on détache en même temps tous les faux-guindages et les traversières de jonction, on jette à l'eau tous les cordages d'ancre d'amont, on tire sur les cordages d'ancre d'aval pour dégager les portières et l'on jette ensuite ces cordages à l'eau. Aussitôt que les portières sont libres on les conduit à la rame à l'endroit désigné.

Pour éviter toute confusion, la seconde portière suivra la première, la troisième suivra la seconde et ainsi de suite.

Les culées se lèvent en même temps, et dès que les portières commencent leurs mouvemens, on lève les ancres au moyen des bouées qui servent à les faire retrouver.

Les portières, en arrivant à la rive, seront démolies, à moins qu'on ne doive tendre de nouveau le pont.

Quelques officiers expérimentés n'approuvent pas le mode de liaison des portières entre elles tel qu'il est adopté pour les ponts construits avec l'équipage de campagne; ils trouvent qu'il faut trop de temps pour démarrer les traversières, pour chasser les coins hors des colliers, ouvrir les colliers et relever les faux-guindages; qu'il n'y a point assez de jeu entre les portières, et qu'il arrive trop fréquemment que par un faux mouvement les extrémités des poutrelles de deux portières contiguës s'enchevêtrent et qu'il devient alors très difficile de les désunir. Il résulte, suivant eux, que ces obstacles font perdre

au pont par portières, jeté avec l'équipage de pont de campagne, une grande partie de ses avantages; parce que ce pont ne satisfait que très-imparfaitement au but de sa construction, qui est de pouvoir être rompu presque instantanément dans quelques-unes de ses parties comme dans son ensemble, afin de donner passage aux corps flottans qui viendraient menacer le pont.

L'on fera connaître, en parlant de la construction des ponts jetés avec les bateaux du pays, les moyens de jonction que l'on propose de substituer à celui que l'on vient de décrire.

L'officier commandant la manœuvre emploiera trois officiers, neuf sous-officiers ou caporaux et soixante-quatre hommes, au repliement par portières successives d'un pont composé de dix portières, tendu sur une rivière de rapidité moyenne, il les partagera en quatre détachemens, conformément au tableau ci-après.

Nos des Détachemens.	DÉNOMINATION des DÉTACHEMENS.	FORCE DES DÉTACHEMENS. Officiers.	Sous-Officiers.	Hommes.	Nos des Sections.	Hommes.	FONCTIONS DES DÉTACHEMENS ET DES SECTIONS.
1re	Des Culées.	1	1	12			Replier les culées.
2e	De la séparation des portières.	1	1	8			Séparer les portières.
					1re	4	Ote les faux guindages.
					2e	2	Démarre les cordages d'ancre d'amont.
					3e	2	Démarre les traversières.
3e	Des Ancres.	1	5	20			Lever les ancres.
					1re	4	Lève les ancres d'amont.
					2e	4	*Idem.*
					3e	4	*Idem.*
					4e	4	Lève les ancres d'aval.
					5e	4	*Idem.*
4e	Hâlage des portières.	»	2	24			Emmener les portières.
					1re	6	Emmène les 1re, 5e, 9e portières.
					2e	6	Emmène les 2e, 6e, 10e portières.
					3e	6	Emmène les 3e, 7e portières.
					4e	6	Emmène les 4e, 8e portières.
	Totaux.	3	9	64			

Lorsque le pont est composé de plus de dix portières, on augmente le nombre des sections des troisième et quatrième détachemens; lorsque le courant est très-rapide, on renforce la seconde section du second détachement ainsi que les sections du quatrième.

Les objets suivans sont nécessaires au repliement du pont, en supposant les bateaux munis de leurs agrès de navigation : 5 nacelles, 10 lignes, 6 masses en bois, 2 marteaux, 2 haches, 2 leviers, 2 commandes.

Repliement par parties d'un pont de bateaux d'équipage construit par bateaux successifs.

La facilité qu'offre le repliement d'un pont par portières pour le soustraire aux tentatives de l'ennemi, fit chercher l'application d'un moyen semblable au repliement d'un pont construit par bateaux successifs.

Ce moyen consiste à diviser le pont en plusieurs parties qu'on ramène comme les portières successivement ou simultanément à la rive; on replie ordinairement le pont par parties de trois bateaux, parce que des parties de plus de trois bateaux seraient difficiles à manœuvrer sur un courant rapide.

Pour isoler une partie, soit la première partie, on découvre la première et la quatrième travée du pont, on empile les madriers de la première travée sur le second bateau de la partie, on debrèle les poutrelles de culée et on les ramène sur le tablier de la partie par dessus les madriers empilés; on empile les madriers de la quatrième travée sur le second bateau de la seconde partie et l'on ramène sur cette partie les poutrelles de la quatrième travée. La première partie dégagée

on la ramène à la rive et l'on opère ainsi de parties en parties.

Si l'on veut ramener toutes les parties simultanément à la rive, on replie en même temps toutes les travées de jonction comme on vient de l'indiquer et lorsque les parties sont isolées on les conduit à la rive après avoir jeté à l'eau tous les cordages d'ancres munis de bouée.

La manœuvre du repliement par parties est avantageuse dans plusieurs cas, elle sert à ramener promptement le pont contre la rive, ou derrière une île, ou dans un affluent qui se trouverait en aval; elle épargne aux travailleurs la peine de transporter les poutrelles et les madriers fort loin lorsque le pont a beaucoup d'étendue.

Pont de bateaux d'équipage de campagne jeté par conversion.

Toutes les fois qu'un ennemi vigilant cherche à empêcher le passage d'une rivière, on ne peut réussir que par surprise et autant qu'on parvienne à lui opposer une troupe plus nombreuse que celle qu'il peut rassembler lui même sur le point menacé; le moyen le plus prompt dans ce cas est d'ouvrir une communication, et de tendre les ponts par conversion, puisque leur établissement ne demande que quelques minutes; mais il faut avoir eu le temps et les moyens de les construire à l'insu de l'ennemi derrière une île ou dans un affluent qui les mettent à l'abri de son feu.

L'officier chargé de cette opération mesure avec la plus grande exactitude la largeur de la rivière à l'emplacement désigné pour le pont, et il s'assurera que dans toute l'étendue nécessaire pour manœuvrer le pont, il ne se rencontrera aucun obstacle tels que bas fonds, bancs de sable, roches, etc., sur lesquels une partie des bateaux pourrait échouer.

Lorsqu'on aura reconnu en amont du point de passage l'endroit le plus favorable pour établir le pont, on le fera construire le long du bord, l'avant-bec des bateaux appuyé à la rive (*fig.* 7), l'on couvrira tout le tablier de madriers mais l'on ne brèlera pas les guindages des travées extrêmes. le pont étant terminé on place en *a*, sur l'avant-dernière travée du pont, les madriers et les poutrelles de la travée de la seconde culée; on embarque dans la nacelle *b*, amarrée à l'arrière du dernier bateau, outre les objets nécessaires pour la culée, deux forts pieux, deux moutons à bras, des palans équipés ou des cabestans.

On dépose sur le nez de l'avant des bateaux extrêmes du pont le nombre d'ancre d'amont *c* qu'on doit mouiller, on roule huit à dix mètres de chaque cordage d'ancre sur l'avant des bateaux et derrière l'ancre, le restant du cordage est étendu sur le tablier du pont. On déploie deux cinquenelles *e* l'une sur l'avant, l'autre sur l'arrière des bateaux du pont, derrière et contre les poupées; on amarre ces cordages au dernier bateau *f* (celui de l'extrémité d'amont) en embrassant les becs de ce bateau d'un tour de cinquenelles. On tend les cinquenelles et l'on fixe ces cordages aux poupées de tous les bateaux avec des commandes de billots. La partie libre des cinquenelles est roulée en aval sur le tablier du pont. On jette une forte ligne dans l'avant dernier bateau.

On embarque dans une nacelle outre les matériaux de la première culée, deux pieux, deux moutons à bras, des palans équipés ou des cabestans; une seconde nacelle porte les madriers et les poutrelles de la première travée. On change les ancres d'aval et leurs cordages dans les nacelles destinées à les mouiller.

Ces dispositions faites, l'officier commandant fera descen-

dre le pont le long de la rive et l'arrêtera à quinze pas environ en amont de l'emplacement de la première culée ; on plantera, s'il ne se trouve pas à proximité de la culée de bons points d'amarrage, deux pieux avec les moutons à bras ; ces pieux sont placés en *A* et *B* en arrière de la culée et à 13 pas l'un de l'autre d'amont en aval. On attache les palans aux pieux, on porte les bouts libres des cinquenelles à terre et on les tend à l'aide des palans.

Si l'on se servait de cabestans au lieu de palans, on arrêterait les cabestans par de bons piquets en avant des cinquenelles, on y enroulerait les cinquenelles qui seraient ensuite amarrées aux pieux.

On attache le bout de la ligne, jeté dans l'avant dernier bateau, à un pied ou à un arbre *D* et l'on embrasse une des poupées de l'avant de ce bateau d'un tour de cordage.

Pour tendre le pont à travers la rivière, on pousse l'extrêmité d'amont du pont au large, on file la ligne autour de la poupée de manière à soutenir l'aile marchante et à l'empêcher de prendre une trop grande vitesse pendant la conversion ; on mouille les ancres d'amont à mesure que la conversion s'effectue en commençant par la plus rapprochée du pivot, on tend plus ou moins les cordages d'ancre afin de diriger et de maintenir le pont qui doit rester autant que posble en ligne droite pendant la conversion.

Lorsque la conversion est terminée, on arrête la marche du pont au moyen des cordages d'ancre et l'on amarre ces cordages aux poupées des bateaux auxquels ils correspondent en les tendant dans la direction du courant. Si le pont n'était pas à hauteur des culées après la conversion, on le descendrait ou on le remonterait suivant le cas, enagissant en même temps sur tous les cordages d'ancre.

Pendant la conversion, des hommes agissent avec des agraffes à l'aile pivotante pour empêcher que le pont ne touche à la rive, l'on tend les garans des palans pour mettre le premier bateau à la distance à laquelle il doit être du bord de la rivière.

Aussitôt la conversion achevée, on ponte les culées, on mouille les ancres d'aval et l'on plante sur la seconde rive des pieux pour y amarrer l'extrémité des cinquenelles, on tend les cinquenelles sur les deux culées à l'aide des palans ou des cabestans.

La réussite de cette manœuvre serait très-incertaine sur un courant d'une grande rapidité, on ne doit l'entreprendre qu'avec des hommesparfaitement instruits.

L'officier commandant la manœuvre emploiera trois officiers, huit sous-officiers ou caporaux et quatre-vingt-quatre hommes pour jeter un pont de vingt-cinq bateaux par conversion. Il les partagera en cinq détachemens, conformément au tableau ci-après.

Nos des détachemens.	DÉNOMINATION des DÉTACHEMENS.	FORCE DES DÉTACHEMENS. Officiers.	Sous-Officiers.	Hommes.	FONCTIONS DES DÉTACHEMENS.
1re	Des Cinquenelles et de la première culée. .	1	2	24	Planter les pieux sur la première rive ; tendre les cinquenelles, agir avec les cinquenelles pendant la conversion. Construire la première culée.
2e	De la seconde culée. .	1	2	24	Disposer les matériaux pour la seconde culée, pousser le pont au large et diriger son mouvement de conversion; planter les pieux sur la seconde rive et construire la seconde culée.
3e	Des Ancres.	1	2	24	Disposer sur les bateaux les ancres d'amont prêtes à être mouillées. Mouiller les ancres d'amont et diriger avec leurs cordages le mouvement de conversion du pont. Mouiller les ancres d'aval.
4e	De la Ligne.	»	1	4	Disposer une ligne pour soutenir l'aile marchante, agir sur ce cordage pendant la conversion.
5e	Du Pivot.		1	8	Empêcher que l'aile pivotante ne touche la rive.
	Totaux.	3	8	84	

Le général Hoyer regarde dans cette manœuvre l'emploi des cinquenelles comme inutiles, il estime que toutes les portières du pont sont suffisamment unies par les traversières et le brelage des poutrelles sur les bateaux, il se borne à reterir le bateau de l'aile pivotante par des cordages d'ancre attachés à l'avant et à l'arrière de ce bateau, et au lieu de pieux pour amarrer ces cordages, il se sert d'ancre dont l'une des pattes est enfoncée dans le sol de la rive. Du reste, la manœuvre ne diffère en rien de celle que nous venons de décrire, mais il ne conseille pas de l'employer sur les rivières larges et rapides.

BULLETIN.

LES DEUX DERNIERS CHAPITRES DE LA PHILOSOPHIE DE LA GUERRE,

PAR M. LE GÉNÉRAL MARQUIS DE CHAMBRAY.

A la simple lecture des ouvrages de M. le marquis de Chambray, il est facile de reconnaître un des hommes rares que l'égoïsme n'aveugle pas, et qui toujours préoccupés d'idées grandes et généreuses, ont la force de mettre l'intérêt général avant ce misérable intérêt personnel qui semble le dieu de l'époque. L'analyse rapide que je vais faire de ses deux derniers chapitres de la philosophie de la guerre, fera, je l'espère, sentir au lecteur, tout ce qu'il y a d'utile et d'élevé dans les vues de l'auteur, et tout ce qui le distingue éminemment de cette tourbe d'écrivains sans conviction dont le but n'est pas d'éclairer mais de parvenir.

Dans son premier chapitre, M. de Chambray examine quels sont les divers moyens de constituer la guerre. Il compare, sous ce point de vue, quatre des principales puissances de l'Europe, l'Angleterre, la Prusse, la Russie et la France. Il

prend l'Angleterre avant sa réforme de 1832, la France avant la révolution de 1830, la Prusse et la Russie dans leur état actuel.

Avant sa dernière réforme, l'Angleterre recrutait ses troupes par enrôlement volontaire à prix d'argent, ce qui est fort onéreux, surtout en temps de guerre. Les soldats anglais étaient enrôlés à vie avant la guerre de la Péninsule. Depuis cette époque, on en enrôla aussi pour un temps déterminé. Ils étaient soumis à une discipline rigoureuse, mais étaient mieux traités que les soldats des autres puissances sous le rapport de la solde, de l'habillement, et du casernement. On leur assignait une retraite convenable, lorsqu'ils n'étaient plus dans le cas de servir. Les sous-officiers étaient choisis parmi les soldats; habitués à ne connaître que leurs drapeaux, la désertion à l'intérieur était chez eux inconnue.

On pouvait devenir officier de trois manières. Il fallait passer par les écoles militaires d'où l'on sortait enseigne, ou bien acheter une place d'enseigne, ou bien s'enrôler comme soldat et devenir sous-officier, mais en temps de paix, il arrivait rarement qu'un sous-officier parvînt au grade d'officier.

On donnait à l'ancienneté les emplois vacans d'officiers, mais jusqu'au grade de lieutenant-colonel inclus, les officiers pouvaient vendre leur emploi avec l'autorisation du colonel. Il fallait toutefois que l'acheteur eût servi avec distinction un nombre déterminé d'années, dans l'emploi immédiatement au-dessous. La permission de vendre s'accordait toujours aux officiers qui avaient eux-mêmes acheté leur emploi. Des blessures, des infirmités, ou vingt ans de services au moins, étaient nécessaires à ceux qui ne l'avaient pas acheté, pour obtenir la même faveur.

Ce mode d'avancement qui paraît immoral au premier abord, avait pour résultat de débarrasser l'armée de vieux officiers, et d'assurer leur sort d'une manière convenable sans qu'il en coutât rien au trésor. Malgré cela, la cherté des matériaux et de la main d'œuvre en Angleterre, l'habitude de payer tout ce qui est nécessaire à l'armée sur le théâtre

même de la guerre, et enfin le mode de recrutement, rendaient l'entretien des troupes anglaises proportionnellement beaucoup plus coûteux qu'ailleurs.

La Prusse est divisée en provinces militaires, chargées de fournir de recrues un certain nombre de régimens qui y tiennent habituellement garnison et qui y ont toujours leurs dépôts. Dès l'âge de vingt ans, tous les Prussiens sont soldats; une partie est classée de suite dans la landwehr du premier ban; l'autre partie sert à recruter l'armée active. Ceux-ci, après trois ans, sont renvoyés dans leurs foyers, et forment la réserve de guerre. La landwehr du premier ban est composée de jeunes gens de 25 à 32 ans; celle du second ban se compose des hommes de 32 à 39 ans.

Dans l'armée active, les sous-officiers sont choisis parmi les soldats. Les jeunes gens qui se destinent à l'état militaire peuvent s'engager à 17 ans, et après certains examens devenir enseignes. Les sous-officiers sont obligés de subir des examens semblables s'ils veulent parvenir aux grades supérieurs : on ne choisit les officiers que parmi les enseignes. Les jeunes gens de bonne famille qui ne veulent pas suivre la carrière militaire obtiennent l'autorisation de s'engager, à condition de s'habiller et de s'équiper à leurs frais. Après un an de présence aux drapeaux on leur accorde un congé de deux ans, après quoi ils sont classés dans la réserve et de là dans la landwehr du premier ban.

Une partie des cadres de cette landwehr est soldée. Elle se réunit tous les ans une semaine au printemps et trois semaines en automne pour s'exercer aux manœuvres.

Pour devenir officier, il faut subir un nouvel examen. Depuis le grade de sous-lieutenant jusqu'à celui de major inclusivement on avance par rang d'ancienneté : au-delà c'est au choix du roi.

Un grand nombre d'emplois civils sont donnés selon leur importance aux officiers, aux sous-officiers et aux soldats qui ont un nombre déterminé d'années de service. On diminue nsi la masse des pensions de retraite, on retient sous les dra-

peaux une foule d'excellens soldats et l'on augmente la considération pour l'état militaire.

Les examens subis sont une preuve ou de fortune ou de capacité; il en résulte, dans les deux cas, que les officiers sont, par leur éducation, au niveau des notables de la société, ce qui n'est pas indifférent sous le rapport politique. La moitié seulement de l'armée est soldée : elle a de bons cadres. Mais il faut avouer que les habitudes de citadins, contractées soit par les hommes de la réserve, soit par ceux de la landwehr, doivent s'opposer au développement de l'esprit militaire. Cette organisation, excellente pour résister à une invasion contraire à l'opinion nationale, ne paraît pas avoir la même valeur dans le cas où la nation serait mécontente du gouvernement. La landwehr s'animerait d'un esprit plus militaire sur le territoire ennemi; mais il est douteux qu'elle put résister à des troupes aguerries par des exercices permanens. D'ailleurs, si le budjet de la guerre suffit pour payer cette armée en temps ordinaire, il ne suffirait plus lorsque les dépenses seraient doublées, à moins de subsides étrangers. Du reste, la levée de boucliers contre Napoléon n'étant qu'une exception, il faut attendre que le temps nous apprenne la valeur de cette institution.

En Russie, on emploie comme en Prusse le recrutement forcé; mais il porte ici tout entier sur les serfs des seigneurs ou de la couronne. Les recrues doivent avoir, en général, de 18 à 25 ans. On en fixe le nombre à chaque seigneur, qui les choisit arbitrairement dans tous ses domaines. On sent qu'ils ne doivent pas livrer leurs meilleurs sujets. Ces recrues sont envoyées indistinctement dans tous les régimens, et de préférence vers les points les plus éloignés; elles doivent servir 25 ans. Comme il règne un désordre effrayant dans l'administration militaire, et que la plupart des fonctionnaires cherchent à s'enrichir aux dépens des soldats, on calcule que le tiers environ des recrues périssent dans les premiers mois de leur service, tant par l'effet des privations, que par suite des regrets qu'ils éprouvent à s'éloigner des foyers paternels. En perdant pour toujours l'espoir de revoir leurs familles, les soldats s'at-

tachent, il est vrai, davantage à leurs drapeaux, et ne désertent jamais à l'intérieur : cet avantage diminue lorsqu'ils se trouvent dans un pays étranger, dont la fertilité les engage à abandonner leurs compatriotes, soit pour vivre du travail de leurs mains, soit même pour changer de parti. Quand le temps de leur service est expiré, bien peu rentrent dans leurs foyers ; la plupart sont classés dans les *troupes de garnison*, qui sont des espèces de compagnies de vétérans.

On choisit les sous-officiers parmi les soldats. Peu de sous-officiers deviennent officiers. On ne parvient à ce grade qu'en passant par les écoles militaires, ou en entrant comme élève-enseigne dans un régiment. En temps de paix, l'avancement a lieu par ancienneté. Une partie des emplois civils sont donnés, comme en Prusse, aux militaires de tout grade, et même dans une proportion plus grande.

Les dépenses considérables que la Russie est obligée de faire pour l'entretien de ses armées, l'immense étendue de ses frontières, rendent, suivant l'auteur, cette puissance bien moins redoutable qu'on ne le croit communément, pour porter la guerre hors de son territoire. Il pense, au contraire, qu'elle est parfaitement bien organisée pour une guerre défensive. Ceci paraît toutefois sujet à contestation.

Avant la révolution de 1830, la France recrutait ses troupes par enrôlement volontaire et par recrutement forcé. Les recrues étaient choisies, par la voie du sort, parmi les jeunes gens qui avaient atteint leur vingtième année. Elles pouvaient se faire remplacer, et devaient servir huit ans. On les dispersait au hasard dans les régimens, et elles étaient presque toujours retenues sous le drapeau : aussi la nostalgie et la désertion y causaient-elles de grandes pertes.

Les sous-officiers étaient choisis parmi les soldats. Le tiers des emplois d'officiers étaient accordés aux sous-officiers, les deux tiers aux élèves des écoles militaires. Pour les grades supérieurs, les deux tiers étaient donnés à l'ancienneté, et le tiers au choix.

Les pensions de retraites étant très-faibles, les militaires n'ayant point la perspective d'occuper quelque emploi civil, après leur temps de service, l'avancement étant d'ailleurs fort lent, et la considération tout-à-fait tombée dans l'opinion, il s'ensuivait que presque toutes les recrues qui avaient quelque argent se faisaient remplacer; que les officiers de bonne famille se retiraient dès qu'un héritage ou quelque événement heureux pouvait leur procurer une position indépendante, et qu'il ne restait parmi les soldats et les sous-officiers que des hommes tirés de la classe la plus pauvre et la plus ignorante; et parmi les officiers que ceux qui, sans fortune et trop souvent sans éducation, n'avaient d'autre ressource que de suivre cette ingrate carrière.

Ces quatre organisations bien distinctes sont très-bien décrites par M. de Chambray. Il conclut de leur comparaison, qu'en France, les officiers sont moins instruits, moins considérés, moins identifiés avec le pouvoir, moins attachés, en un mot, par leur intérêt personnel et par leur position sociale, au gouvernement et à l'ordre établi, que dans les autres pays dont il a parlé. Sous le rapport de la dépense, après l'Angleterre, qui est dans un cas exceptionnel, c'est encore la France qui est classée la dernière. L'auteur passe ensuite rapidement en revue les autres considérations qui doivent influer sur la bonne constitution de la guerre; l'aptitude physique des peuples pour le service militaire, l'organisation, la discipline, la formation et les manœuvres des troupes, les méthodes de guerre mises en pratique, la fermeté à supporter les marches, les fatigues et les privations. Il veut qu'on examine et que l'on compare les administrations militaires, les matériels de guerre, les systèmes suivis par les généraux, l'esprit des populations et les circonstances topographiques de leurs frontières. Tous ces objets modifient nécessairement la force relative des puissances. Il est fâcheux que presque sur tous les points, la France paraisse à l'auteur inférieure à ses rivales.

M. de Chambray avance en principe que les puissances qui

auront bien constitué la guerre, obtiendront par la guerre une supériorité constante. Il démontre fort bien, par des exemples tirés de l'histoire, combien le sort des empires est lié à cette supériorité toute guerrière. Je suis seulement surpris qu'il ait conclu, comme je l'ai déjà fait remarquer, que la Russie était très-bien constituée pour la défense et non pour l'attaque. Une puissance qui, dans l'espace de cent trente ans, a décuplé d'étendue et de population, qui a contribué le plus à renverser un empire tel que celui de Napoléon, qui sous nos yeux encore a conquis la Pologne et rendu la Turquie tributaire; une telle puissance, dis-je, qui s'accroît chaque jour et qui ne recule jamais, doit être, ce me semble, assez bien organisée pour l'attaque. Ses succès sont-ils dus à des circonstances heureuses? Serait-elle, comme Rome, plus constante dans son ambition, plus opiniâtre dans ses revers? Je ne sais; mais ce dont je ne doute nullement, c'est qu'à des yeux non fascinés l'Europe prend aujourd'hui de plus en plus la physionomie de la Grèce, au temps de Démosthène. Si je ne me trompe, la France, c'est Athènes avec ses sophistes bavards, son luxe, ses beaux-arts, son génie, et quelquefois sa folle fatuité; l'Angleterre, c'est Sparte avec ses vieilles lois en décrépitude; l'Autriche, c'est la Béotie aux bonnes gens, aux mœurs naïves et patriarchales; la Prusse, ce sont les Thessaliens courtisans de la Macédoine; la Russie enfin, c'est cette même Macédoine acculée aux peuples barbares, qui grandit subitement et menace de tout envahir; d'autant plus forte qu'elle marche tandis que nous discutons; d'autant plus effrayante, que depuis cent ans elle poursuit toujours son but, quand nous cherchons encore le nôtre.

Dans son dernier chapitre, l'auteur examine les institutions militaires dans leur rapport avec les institutions civiles et politiques. Après une dissertation tout-à-fait lumineuse sur la diverse nature des gouvernemens, il distingue les constitutions improvisées des constitutions qui se forment à la longue et par les besoins du temps. L'auteur penche pour ces dernières et avec raison; mais il oublie peut-être que les constitutions qu'il appelle improvisées ne sont ordinairement que le résultat d'une

explosion produite par des besoins nouveaux qu'il faut aussi satisfaire, à moins qu'elles ne soient l'effet d'une maladroite imitation, auquel cas il est tout-à-fait dans son droit. Je doute, par exemple, que l'on puisse appeler improvisées, les constitutions successives dont on a doté la France depuis 1789. S'il y eut jamais un résultat nécessaire d'une cause insurmontable, ce fut certes celui-là. Et au fond, hors certaines formes extérieures, ne se ressemblent-elles pas toutes? N'est-ce pas toujours la séparation des pouvoirs législatif, exécutif et judiciaire, une chambre de députés librement élue et influant sur les destinées de l'état, et le nivellement de tous les droits sociaux? Ne peut-on pas affirmer qu'écrit ou non écrit, tout cela est passé dans nos mœurs? Je n'adopterai donc la distinction de M. de Chambray, qu'autant qu'il l'appliquerait à des essais tels que celui qui eut lieu à Naples lorsqu'on y proclama la constitution espagnole. Je suis intimement convaincu que la réforme anglaise et la révolution française sont plutôt l'effet du temps que celui du caprice, du hasard ou d'une conjuration d'hommes exaltés. Il n'y a là rien d'improvisé. C'est un lac qui se remplit peu à peu et qui finit par déborder. Il n'y a, comme on sait, nul effet sans cause. L'essai de Naples prouve même qu'une partie de la population avait déjà changé de mœurs. Un véritable homme d'état doit accepter ces faits sans se regimber contre. Il est même des cas où les mœurs peuvent être changées violemment. Cela réussit ou non suivant les circonstances. Lycurgue, pour établir ses lois singulières, trouva sans doute, dans la pauvreté de ses concitoyens, des facilités qui manquèrent à Agis et à Cléomène lorsqu'ils voulurent l'imiter. Pierre-le-Grand parvint à changer les mœurs d'une partie de son peuple, malgré ses murmures. Mahmout y a échoué. Aller prêcher le protestantisme en Espagne, ce serait vouloir rallumer les bûchers de l'inquisition : la réforme au contraire se répandit, sans difficulté, en Allemagne, au quinzième siècle. La convention fut écoutée, lorsqu'elle parla liberté, égalité, indépendance; elle ne le fut plus, lorsqu'à la place d'un culte vieilli, mais non tombé, elle voulut imposer celui de la déesse Raison. Il faut

donc bien se garder de croire que toute secousse violente indique nécessairement une improvisation. L'auteur, en parlant des constitutions écrites, aurait dû distinguer celles qui sont *intempestives* de celles qui arrivent à point nommé, et qui ne font que légaliser ce que tout le monde a dans le cœur.

M. de Chambray établit que : « Quelle que soit l'organisation » politique et sociale des états, il faut que les gouvernans disposent d'une force armée suffisante pour assurer l'exécution » des lois, maintenir l'ordre à l'intérieur, repousser les ennemis extérieurs, et que c'est une condition d'existence qui ne » souffre jamais d'exception. » Cette force doit, selon lui, être plus ou moins considérable, suivant l'isolement des états, la pureté des mœurs, l'influence de la religion, la soumission des peuples. Tout cela est très-vrai. Mais en affirmant, quelques lignes plus loin, que les états sans constitution écrite ont plus de facilité que les autres à organiser une force qui remplisse toutes ces conditions, l'auteur nous a paru de nouveau livré à la préoccupation que nous avons déjà signalée. Il juge de trop près les révolutions. Il aurait été plus juste de dire, qu'après ces grandes secousses sociales, il faut du temps pour harmoniser toutes les institutions. Mais, de ce qu'on a rompu avec le passé, pour remplacer le mensonge par la vérité, il ne s'ensuit pas qu'à tout jamais les peuples, qui ont cherché à se donner une nouvelle constitution analogue à leurs nouvelles mœurs, ne puissent pas parvenir à cette stabilité si vantée, qui, si l'on en juge par l'histoire, n'est pas plus l'apanage exclusif des monarchies que des républiques, et n'appartient pas davantage aux vieux gouvernemens qu'aux jeunes états constitués à la moderne.

Pour atteindre le but indiqué plus haut, l'auteur préfère les armées permanentes aux armées temporaires ; il veut que l'armée soit entièrement à la disposition de celui ou de ceux qui gouvernent, et qu'on attache les militaires à leurs devoirs et à leurs drapeaux par des causes morales, telles que l'esprit religieux, l'esprit de corps, le point d'honneur, le patriotisme et l'intérêt personnel. Il désirerait que cet intérêt personnel con-

cordât avec le maintien de l'ordre politique et de l'ordre social existans. Si l'on ne pouvait y intéresser tous les militaires, il voudrait y rattacher le corps des officiers, ou tout au moins les principaux chefs. Ces principes sont d'une incontestable utilité : mais ils sont plus faciles à comprendre qu'à pratiquer. L'auteur trouve toutefois qu'en Angleterre et en Russie cet accord subsiste, en ce que les soldats, bien traités et astreints à une discipline rigoureuse, y sont habituellement tirés des dernières classes de la société, et que les officiers appartiennent tous au contraire à la classe dominante. En Prusse, l'accord existe encore, parce qu'au moyen des examens exigés, le corps d'officiers ne se recrute guère que parmi les hommes qui ont de l'instruction, ce qui est une condition tacite de fortune. En France, au contraire, l'état militaire, sans avenir, sans considération, sans droits politiques, est abandonné à la dernière classe du peuple; et comme la plupart des officiers ont commencé par être soldats, que ceux qui ont quelque fortune se hâtent de rentrer dans la vie civile, que les généraux les plus illustres ne sont souvent que des prolétaires, il en résulte que l'armée n'appartient pas à la classe influente, et n'a d'autre intérêt à la défense de l'ordre établi que le maintien de sa solde, que des factieux vainqueurs peuvent tout aussi bien lui assurer.

Jamais de plus tristes vérités n'ont été posées avec autant d'évidence et de clarté. Mais à quoi servira ce tableau? Encore un prophète criant dans le désert! Moi aussi, de ma faible main, j'avais écrit en 1829, et dans ce même journal :

Que celui qui a le droit et les prérogatives soit chargé de la défense.

Que celui qui a la jouissance ait les inquiétudes.

Que l'épine suive la rose.

Je le répéterai encore : Le seul remède à tous nos maux, celui qui est clair comme le jour, mais que l'absurde aristocratie d'argent qui nous gouverne ne sait pas ou ne veut pas apercevoir, consiste en deux préceptes fort simples.

1° Là où est l'influence sociale, il faut qu'il y ait influence politique.

2° Là où sont les priviléges doivent être la fatigue et les périls.

Quoi de plus incroyable, en effet, que de voir deux millions de gardes nationaux prendre niaisement les armes, passer des nuits blanches, risquer leur vie dans les émeutes; pourquoi? Pour défendre les prérogatives de quelques milliers d'électeurs qui les méprisent!

Quoi de plus contradictoire que d'entrer dans un salon où l'on trouve fort bonne compagnie et pas un électeur, tandis que l'homme politique, l'électeur à deux cents francs, le puissant du jour, en un mot, que son défaut d'éducation condamne à la porte, attend humblement dans l'antichambre que le *monsieur* prolétaire veuille bien lui faire l'honneur de l'écouter un instant!

N'est-il pas intolérable que dans un pays qui se dit civilisé, chez un peuple qui prétend avoir reconquis sa liberté, l'or stupide décide du mérite, et que la capacité soit comptée pour rien, lorsque l'histoire est là pour nous enseigner qu'à toutes les époques et sous toutes les formes de gouvernement, même aux temps de la féodalité, des parlemens et des communes, c'est la capacité qui s'est emparée du pouvoir, et qui ne l'a conservé qu'à ce titre?

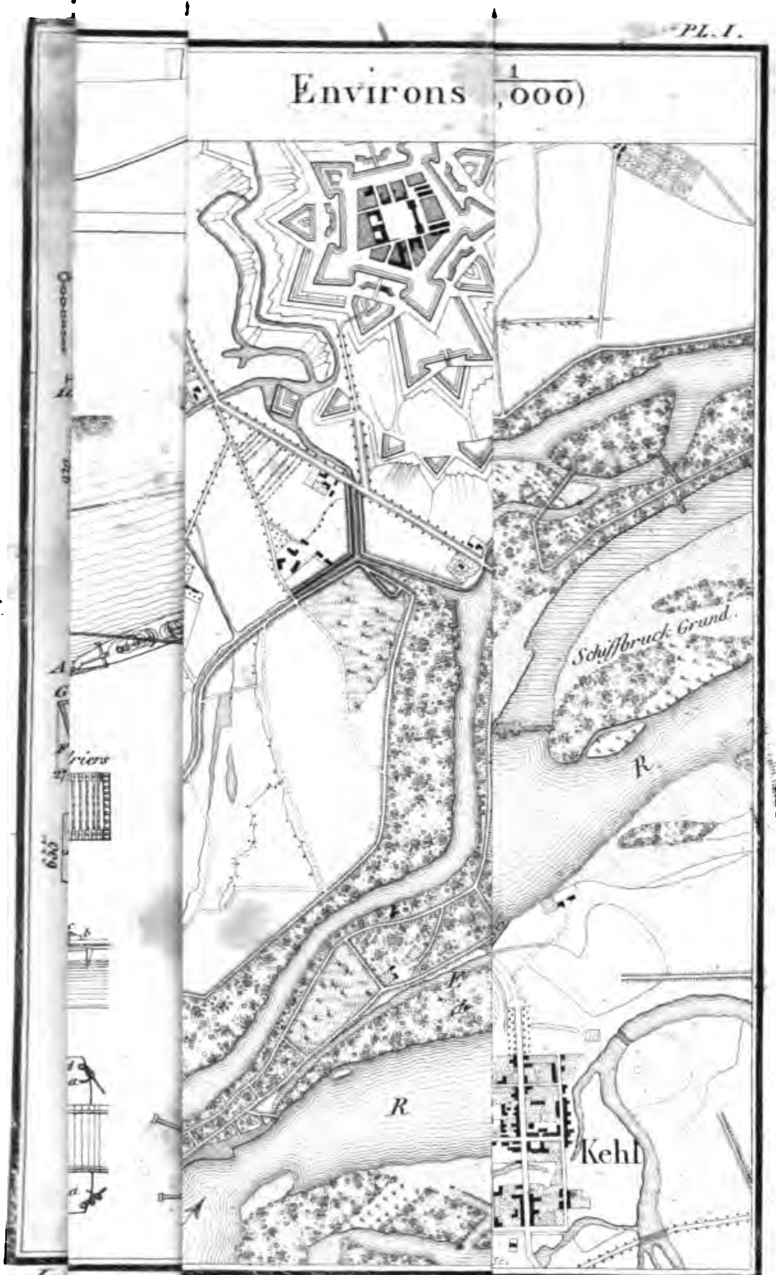
Je sais que l'on a dit : Mais l'adjonction des capacités ne produirait tout au plus que trente mille électeurs! Et n'est-ce rien que d'acquérir, parmi les hommes les plus éclairés, trente mille amis au gouvernement. Mais notre machine constitutionnelle peut à peine fonctionner; la chambre des pairs n'a pas de racines dans le pays; les électeurs même se lassent d'exercer leurs droits, et rien n'est si difficile que de classer les capacités. Vous vous trompez : rien n'est si facile; mais c'est que vous ne le voulez pas. Déclarez que tout citoyen ayant soixante mille francs de rentes honorablement acquises sera pair, et vous verrez si la pairie ne sera pas influente et indépendante. En augmentant le nombre des électeurs, faites voter par canton, et vous les trouverez toujours prêts. Donnez des demi-pensions

de retraite et des droits politiques aux militaires qui les demanderont après vingt ans de service ; et en favorisant le trésor vous rattacherez l'armée à la nation. Quant aux artistes et aux littérateurs prolétaires qui régentent et troublent la France parce qu'ils sont tout et rien, est-il donc impossible de les rallier à l'action politique ? Une profession méritée par des examens, la deuxième édition consciencieuse d'un ouvrage de longue haleine, cinquante représentations d'une pièce de théâtre, trois expositions successives d'un bon ouvrage, au Salon, et bien d'autres combinaisons encore, ne peuvent-elles pas être des preuves manifestes d'un talent fait pour obtenir une juste influence sur les intérêts du pays ?

J'en reviens à l'auteur. Son livre est écrit avec profondeur et bonne foi. J'ai cru entrevoir, mais vaguement, qu'en général il goûte peu les grands ébranlemens politiques, et que sous ce rapport il n'a pas une haute estime pour notre dernière révolution. Aussi le dit-il lui-même : *Incedo per ignes.* Si je me suis trompé, s'il n'attaque réellement que le pitoyable résultat que nous voyons, je tombe d'accord de tout ce qu'il voudra. Oui, ne craignons pas de le publier : dans l'état actuel des choses, nos institutions politiques ne sont pas en harmonie avec le principe du gouvernement, qui est ou qui doit être *la démocratie de la capacité* ; nos institutions militaires n'ont pas le moindre rapport avec nos institutions politiques : il n'y a rien de solide dans tout ce qui existe aujourd'hui, si ce n'est l'opinion, qui ne veut pas rétrograder et qui cherche. Elle trouvera, quand de véritables hommes d'état arriveront au pouvoir, et quand le monarque, mieux conseillé, jugera que la consolidation de l'influence politique de toutes les capacités sociales, est sa propre consolidation. Jusques là attendons, mais ne désespérons pas.

GRIVET.

Le Directeur-Gérant, J. CORRÉARD JEUNE, ancien Ingén.


Environs ,000)
Schiffbruck Grund.
R.
R
Kehl

JOURNAL



DES

ARMÉES DE TERRE ET DE MER.

DE LA VENDÉE MILITAIRE.

CHAPITRE III.

Politique générale des insurgés.

§ 1er. — Politique extérieure de l'insurrection.

La question de la politique générale d'un parti révolté pourrait être traitée négativement : en effet, nés de passions violentes et d'intérêt souvent inconciliables, ces mouvemens désordonnés, qui placent l'anarchie dans les camps comme dans les conseils, manquent presque toujours de l'unité et de la suite nécessaires pour agir d'après un plan raisonné : les nombreuses parties hétérogènes de cette matière volcanique se meuvent donc, sans ensemble, d'après des impulsions partielles souvent contraires ; le gouvernement, pour peu qu'il profite de son organisation vigoureuse et unitaire, doit tôt ou tard sortir victorieux de cette lutte, où les boutades et le fanatisme ont le plus de part : cherchons néanmoins à réunir le peu de principes politiques, dont les guerres civiles de l'Ouest, démontrent l'utilité.

Une insurrection entretient des rapports soit avec l'étranger soit avec la nation dont elle fait partie intégrante, soit avec la province où elle éclate: étudions d'abord les premiers qui influent sur le succès et sur l'existence même du parti insurgé.

Un axiome qu'il serait presqu'inutile de rappeler, c'est qu'il n'y a pas de guerre civile possible sans l'appui d'une puissance étrangère : ainsi les princes allemands, et surtout les Anglais ranimèrent souvent nos guerres de religion ; Louis XIV soutint, en Ecosse, le parti du prétendant, en Hongrie, les mécontens ; plus tard, les Anglais, les puissances barbaresques, la France et la Sardaigne, aidèrent successivement les révoltés corses ; sous Louis XVI, la France protégea l'émancipation des États-Unis ; et de nos jours, la Vendée fut en partie l'œuvre machiavélique des Anglais, qui, indifférens sur le sort de la dynastie des Bourbons et du principe de la légitimité, ne cherchèrent qu'à nous affaiblir pour avoir une part de nos débris ; en Espagne, ces mêmes auxiliaires intéressés entretinrent par leur argent, leurs flottes, leurs armées, cette fameuse guerre d'insurrection, prélude de nos désastres.

Il est des nations, qui, à cause de la méfiance générale qu'inspirent leurs conquêtes précédentes, de leur modération actuelle, de la quasi dépendance où les a placés cette nouvelle disposition, peuvent difficilement entreprendre quelque chose dans un but de grandeur ou d'utilité pour elles ; cependant, excitées par les souvenirs encore récens d'une époque mémorable, plus encore par un excédant de population et d'énergie, elles ont besoin d'agir et de sortir de leurs limites : suivant les diverses vicissitudes du pouvoir, qui, comme dans toutes les époques critiques et de transition, vit au jour le jour, éludant une à une les difficultés au risque

d'en retrouver d'autres le lendemain, ces nations iront défendre tel principe dans un pays, plus tard l'établir ailleurs; se dévouant toujours avec la même générosité.

Ce secours paraîtra d'autant plus précieux pour une insurrection qu'il sera désintéressé, et qu'ayant été envoyé avec l'assentiment des puissances, selon toutes les règles de la diplomatie, il ne peut porter aucun ombrage : sa seule apparition suffira souvent pour tout décider en faveur du parti protégé par le monde entier.

Cependant les insurgés croiront toujours leurs intérêts sacrifiés aux vues du congrès européen, si ce n'est à celles de la puissance auxiliaire; ils penseront être le jouet des intrigues ou indécisions de la diplomatie; et leur cause, tout en triomphant, perdra son caractère national; leur prospérité paraîtra préparée par des institutions parfois étrangères et tout à la convenance des états médiateurs; enfin ce qui peut le plus mettre en défiance contre un pareil secours, ce sera la crainte de voir toutes les illustrations éloignées, persécutées, démolies ou sacrifiées, et les souvenirs même de la lutte proscrits : défiances ridicules et toujours fatales.

Il est des puissances condamnées à demeurer longtemps ennemies irréconciliables : les insurgés qui agitent l'une d'elles ne doivent pas néanmoins compter sur l'appui sincère de l'autre, dont tous les rapports tendront bien plus tôt à affaiblir la nation entière qu'à relever un des deux partis. Parmi les chances, si diverses, si nombreuses, qui attendent ou menacent un grand peuple agité, plusieurs sont bien autrement avantageuses, à une puissance étrangère, que celles qui feraient triompher la révolte.

Les Anglais envisagèrent ainsi la question de l'Ouest, lors de la première révolution; comme la république, ils redoutaient ce parti, qui eût amené au pouvoir des hommes

énergiques et capables, et ne le secoururent qu'autant qu'il était nécessaire pour entretenir une guerre civile si fatale à la France. Les généraux et officiers royalistes, eux-mêmes, furent constamment en garde contre cette perfide politique. L'histoire leur doit de dire que dans leurs relations avec le cabinet de Saint-James, ils se montrèrent presque toujours Français et souvent au détriment de leurs propres intérêts.

« Les Vendéens ont éprouvé différentes fois, écrivait le » 13 mars 1796, le comité royal de Paris, le perfide ma- » chiavélisme de l'Angleterre, qui, lorsqu'elle les voyait » trop puissans, leur retirait ses secours, ou lorsqu'elle les » voyait trop épuisés ou dans l'impossibilité de faire une » heureuse diversion, les soutenait. Les Vendéens doivent » se maintenir bien unis avec les chouans... car ils doivent » être convaincus que jamais la monarchie de nos ancêtres » ne sera honorablement rétablie que par les Français.

» Faisons-nous reconnaître des étrangers, comme puis- » sance, non comme un reste de parti que l'humanité com- » mande de protéger, disait Puisaye, celui de tous les chefs » de l'insurrection le moins défavorable aux Anglais : ne » mandions pas des secours, mais contractons des emprunts; » ouvrons avec la Grande-Bretagne des communications, » non par cette foule d'intrigans en mission qui travaillent » pour eux, mais par de francs militaires, députés des » généraux auprès de la puissance centrale. »

Ces principes ne pouvaient pas s'accorder avec les intentions des étrangers; aussi les Anglais parurent apprendre avec satisfaction le supplice des émigrés pris à Quiberon; oubliant les égards dûs au courage malheureux, ils manifestèrent le regret *que tous les Français qui étaient alors en Angleterre, et Puisaye à leur tête, ne se fussent pas*

trouvés réunis á leurs lâches camarades, pour subir le même sort (1).

« L'infâme Espagne, qui nous promettait de recevoir le » comte d'Artois et de nous l'envoyer par terre à la tête » d'une armée, nous a trahie sans pudeur, s'écriait Georges, » en 1795, lors même qu'elle nous recommandait de nous » méfier de l'Anglais, qui, de son côté, *fait peu de cas de* » *nous.* »

Les Espagnols, pendant la ligue; les Anglais, lors des guerres de religion, sous Louis XIII, entretinrent également nos divisions pour nous affaiblir : Les partis pas plus que les états ne gagnent à l'alliance de perfides étrangers; ils doivent les tenir éloignés pour vider leurs affaires en famille : cette vérité est, pour le bonheur des nations, une de celles qu'il faut le plus s'efforcer de rendre populaire.

Mithridate, roi de Pont, ayant envahi l'Asie que Sylla lui avait précédemment arrachée par victoire et par traité, proposa à Sertorius, qui, alors faisait en Espagne, contre sa patrie, la guerre d'insurrection, de le reconnaître et de se liguer ensemble pour combattre le gouvernement de Rome : Sertorius, malgré l'avis unanime de son sénat, répondit: *qu'il voulait triompher en augmentant la gloire et la puissance du nom romain, non en les diminuant : Il reconnaissait Mithridate comme possesseur de la Capadoce et de la Bithynie, mais il ne souffrirait jamais qu'il rentrât dans les provinces conquises.* En apprenant cette noble réponse, que les chefs de parti devraient toujours avoir présente à la mémoire, et quoiqu'il acceptât l'alliance et les conditions, le roi de Pont ne put s'empêcher de dire :

(1) Lettre de Villaret-Joyeuse, commandant les forces navales de la république, au commissaire de la marine Redon, le 15 août 1795.

Si Sertorius, proscrit en Espagne, nous assigne des limites et nous menace de la guerre, comment nous traitera-t-il quand il sera dans Rome? . . . .

Une autre difficulté pour une insurrection est de prolonger la guerre avec suite et ensemble, sans une armée régulière, qui, elle-même, ne pourrait être organisée sans le secours de quelque état indépendant et voisin : mais un allié ne s'engage dans une pareille lutte qu'autant qu'il obtient pour garantie des places de sûreté; précautions de sa part qui pourraient bien devenir fatales à l'insurrection. Les Anglais, sous Charles VI et sous Louis XIII, annulèrent bientôt les partis qu'ils étaient venus soutenir; et les cortès, qui, pendant la guerre de l'indépendance espagnole, appelèrent chez eux l'armée britannique, n'eûrent pas à se louer des résultats définitifs de coopération.

On le voit, la politique extérieure d'une insurrection, roule, pour ainsi dire, dans un cercle vicieux, d'où il est bien difficile au parti de sortir, s'il n'est pas assez fort pour marcher de lui-même et se soutenir contre tous.

Un allié extérieur est indispensable pour encourager les rebelles, les approvisionner d'armes et de vivres; aider à l'organisation d'un pouvoir et de forces régulières; recueillir et ranimer les débris en cas de revers.

Mais cet allié fait souvent payer cher un secours par fois peu utile, surtout lorsqu'on est sur le point d'atteindre le but qu'on s'était proposé; il a de plus l'inconvénient de dénationaliser l'insurrection, toutes les fois que celle-ci est sous sa dépendance.

Ces deux écueils, que l'on ne peut à la fois éviter, sont une heureuse garantie contre la guerre civile, qui n'a quelque chance de succès qu'avec un parti assez puissant, assez homogène, pour pouvoir lutter contre le reste de la nation,

et se passer d'alliés au dehors, parti tel qu'il n'en existe pas aujourd'hui parmi nous.

§ 2. — Politique à l'égard du pays insurgé.

Dans la politique intérieure, il faut comprendre les rapports des insurgés avec le pays au milieu duquel on combat, avec les étrangers qui prennent parti dans la lutte, avec la nation entière, enfin avec le gouvernement contre qui la révolte a lieu.

C'est déjà un assez grand malheur pour une contrée d'être le théâtre de la guerre civile; le parti qui y a établi son champ de bataille, doit donc ne pas ruiner la population, ni la fatiguer inutilement.

Henri IV, roi de Navarre et chef des huguenots, laissait, dans La Rochelle, sous ses yeux, la liberté du culte catholique; Sertorius, que sa réputation militaire avait fait appeler en Lusitanie, y domina ainsi qu'en Espagne, plus encore par sa modération que par la force des armes.

La Péninsule, alors ruinée par les exactions et désordres que les armées romaines y avaient commis depuis tant d'années, se soumit avec joie à l'autorité douce et protectrice de ce chef habile: les villes furent exemptes de logemens militaires, charge qui était si pesante pour les populations ibériennes; chaque jour le camp était dressé en dehors des faubourgs; et, comme le moindre soldat, Sertorius y avait sa tente.

« Mais, plus encore, Sertorius les gagna-t-il, dit Plutar-
» que, par ce qu'il fit à leurs enfans: car, de tous les peuples
» et pays qui étaient sous son obéissance, il envoya quérir
» les jeunes enfans des meilleures et plus nobles maisons, et

» les fit tous assembler dedans *Osca*, bonne et grande ville,
» où il leur bailla des maîtres pour leur enseigner les sciences et les lettres, tant grecques que latines, donnant à entendre à leurs parens que c'était afin que quand ils seraient grands ils en fussent plus idoines à être employés aux affaires de la chose publique : mais, à la vérité, c'étaient ôtages qu'il prenait finement d'eux pour s'assurer de leur foi et loyauté. Si étaient les pères fort joyeux de voir leurs enfans vêtus à la guise romaine de belles robes longues, brodées de pourpre tout à l'entour, aller honnêtement aux écoles, que Sertorius payait leur dépense, et que lui-même bien souvent prenait la peine de les examiner, pour voir comment ils avaient profité, et qu'il faisait des présens à ceux qui avaient le mieux étudié, leur donnant certaines bagues et joyaux à pendre au col, que les Romains appellent bullus; tellement qu'étant alors la coutume en Espagne, que ceux qui étaient à l'entour du prince ou du capitaine mourussent avec lui quand il venait à mourir, et étant cette coutume de se dévouer ainsi volontairement à mourir quand et son seigneur appelée par les barbares la dévotion, il y en avait bien peu de leurs écuyers ou de leurs plus familiers, qui se dévouassent ainsi à mourir quand et les autres capitaines : mais au contraire plusieurs milliers d'hommes suivaient ordinairement Sertorius ayant voué de perdre leurs vies quand il perdrait la sienne. »

Cette habile politique de l'illustre proscrit, ne fut pas toujours celle des généraux vendéens : les Bonchamps, les Lescure, les d'Elbée, les Larochejacquelein, déployèrent des talens et des vertus militaires; mais quelques-uns de leurs successeurs firent plus de mal au pays que la république elle-même : ils n'y prolongèrent leur domination et la guerre

qu'en s'environnant d'hommes tarés propres à servir d'instrumens de terreur.

Viriathe, ce fameux chef de parti, qui, pendant dix années, fit pâlir la fortune romaine en Espagne, appela les Lusitaniens aux armes en leur persuadant que la politique et la haine du sénat ne leur laissaient d'autre chance de salut que la révolte.

En 1761, Paoli, pour exciter ses compatriotes, fit décider par la consulte, qu'un homme de paille, représentant le général génois Grimaldi, serait pendu en effigie jusqu'à ce qu'on put prendre ce chef: les cruautés que Charette laissa commettre à Machecoult, eurent également pour but d'entretenir l'exaspération des paysans, et de leur donner le gout de la guerre civile.

Ainsi donc, effrayer les populations, leur persuader que les propriétés, les existences sont menacées, ranger toutes les classes dans le petit nombre de ceux, qui, n'ayant rien à perdre, sont toujours disposés à tout tenter, fut trop souvent la politique des chefs d'insurrection.

S'il était vrai, comme on l'a prétendu, que ces mesures de rigueur, furent nécessaires à l'égard d'un peuple que le dégout pour le service militaire avait en partie fait révolter, elles seraient plus indispensables aujourd'hui, en cas d'une nouvelle insurrection; la levée de boucliers, plutôt apparente que réelle, serait de plus courte durée que toutes les précédentes.

En même temps qu'ils entretiennent les bonnes dispositions des paysans, qu'ils excitent chez eux le fanatisme, leur éloignement pour le parti opposé, les généraux doivent surtout conserver les apparences de justice dont il ne faut jamais se dépouiller, dans une pareille lutte, qui a d'autant plus de

partisans et de chances qu'elle paraît davantage être une nécessité pour tous.

En 1731, les chefs corses qui trouvaient leur bien être dans le désordre, les particuliers qui pouvaient tout oser impunément, firent assembler à Orizza, après le premier armistice, un synode de vingt-quatre théologiens pour examiner la justice de la guerre; la réponse, qu'il n'était pas difficile de prévoir, mit le peuple à même de faire, en sûreté de conscience, une guerre civile; cette seule formalité doubla les forces de la révolte.

Une faute du parti royaliste, dans la première insurrection, fut de n'avoir pas assez respecté les préjugés et les mœurs du pays.

Les nobles, jaloux de la puissance des prêtres, les persécutèrent et finirent par les expulser des armées : ceux-ci s'en sont vengés, en intervenant dans les différentes pacifications.

En janvier 1796, alors que la guerre de l'Ouest, était sur le point de finir, faute de bras et de dévouement, un ministre de Louis XVIII reconnaissait que le garde de chasse de Maulevrier méritait le cordon rouge tout autant que Charrette : mais ce chef n'était point gentilhomme et quoiqu'il eut dû naître dans cette classe on ne pouvait lui accorder une telle faveur ; le paysan vendéen fut mortifié d'une pareille considération.

Les plaisanteries que se permirent les officiers émigrés sur le clergé, si influent dans cette partie de la France, contribuèrent le plus à éloigner l'une de l'autre, ces deux classes puissantes, dont l'union eût donné de grande chances de succès à la cause royaliste. Puisaye et ses collègues ne purent jamais reprimer une conduite si fatale à la cause commune.

Une autre insurrection également célèbre, fut constamment détournée des chances heureuses qui s'offrirent à elle, pendant une lutte de près d'un quart de siècle, par son seul défaut d'unité.

En 1735, les chefs corses étaient divisés entre eux; nul que Grimaldi n'était plus capable de tirer parti de leurs jalousies et de les faire tourner au profit des Génois: beaucoup de chefs se croyant maltraités, s'élevèrent contre les statuts de l'insurrection: d'ailleurs dans l'état de grossièreté où étaient les Corses, ils se haïssaient cordialement de génération en génération, de tel village à tel autre: en général, les montagnards étaient ennemis nés de tout ce qui habitait les villes de la côte; ceux-ci, un peu plus civilisés, se croyaient très supérieurs aux autres: les partis poussèrent l'animosité jusqu'à en venir aux mains: la Corse fut vaincue, à cause de ses divisions intestines et du peu de concert qui régnait entre le peuple et les chefs. Grimaldi publia une amnistie, et fortifia l'armée génoise de tous les mécontens: par son adresse seule, l'île rentra sous le joug; mais il fut bientôt rappelé.

En 1739, trois partis partagaient encore la Corse: les enthousiastes de la liberté, c'était le plus nombreux; la faction de la république génoise, la plus faible et celle qui pouvait lui servir le moins; enfin les indifférens, ceux qui, las des guerres éternelles, ne respiraient qu'après la paix, et ensuite la plus grande partie des chefs: ceux-ci n'agitaient l'île que pour leur propre intérêt; presque tous prêts à la sacrifier aux propositions de fortune ou d'avancement, ils jouissaient, cependant, du plus grand crédit et de l'autorité la plus étendue sur une multitude ignorante qu'ils trompaient: c'est ce parti que M. de Maillebois parvint à séduire et à s'attacher. Il convint avec la plupart des chefs qu'ils se

défendraient en retraite et mollement, afin de ne pas exciter la défiance, et se sacrifier eux-mêmes.

En 1745, les divisions qui existèrent entre les chefs corses, firent encore la force des Génois. Gaffano et Matra, ne voulant pas avoir Rivarola pour supérieur, se firent un parti nombreux indépendant du sien; Luc d'Ornano, pour mortifier à la fois Rivarola et Gaffano, du pouvoir desquels il était jaloux, arma en faveur de la république; ainsi, tandis qu'un noble génois voulait enlever cette île à sa patrie, deux Corses, ennemis éternels de Gênes, s'y opposaient.

Les troubles qui alors occupaient l'Europe; la guerre allumée entre les maisons de France, d'Autriche, de Savoie, d'Angleterre et de Hollande; la résolution prise par ces trois dernières puissances d'écraser Gênes, l'alliée de la France; les secours d'armes et de munitions qu'elles firent passer aux rebelles, auraient décidé de l'émancipation de la Corse, si les insulaires plus unis avaient su profiter de si belles chances.

Dix ans plus tard, Paoli, élu et proclamé général, fut obligé de disputer ce titre successivement à Matra et à Colonna, pendant deux années : ensuite il dût lutter jusqu'en 1764, d'une part contre Matra et Abattucci, de l'autre contre les Génois occupant le Cap-Corse : ainsi les insulaires, toujours opposés aux Génois, furent eux-mêmes leurs plus dangereux ennemis.

De pareilles divisions perdirent la cause du r oi Charles et l'insurrection écossaise : en 1649, les seigneurs de ce pays, réfugiés daus la ville de la Haye, se refusèrent d'assister au conseil du monarque, par haine et jalousie contre des seigneurs anglais, avec lesquels une communauté de malheurs aurait dû les unir.

L'année d'ensuite, les Écossais crurent encore devoir prendre des précautions contre le roi, que, cependant, ils

étaient trop heureux d'avoir pour chef : il fallut le désastre de Dumbar pour les rendre plus traitables : alors seulement, ils acceptèrent dans leurs rangs, le parti du roi, jusque là repoussé par eux.

A la même époque, les rivalités des généraux, en Irlande, avaient facilité le succès des armes de Cromwell; l'un deux traita même avec Monck, et le parlement annulla cette convention comme trop avantageuse aux catholiques.

C'est en séparant avec habileté l'état d'Autun et des Remois du reste de la Gaule, en entretenant deux partis dans chaque état, et soutenant la plus faible que César put, avec moins de 50,000 Romains, conquérir, occuper et pacifier la Gaule en dix années, nonobstant la difficulté des communications et les bois ou marais qui protégeaient la majeure partie de cet empire fédératif.

En général les personnes étrangères au pays, et qui embrassent le parti de l'insurrection, doivent, pour réussir et être utiles, oublier leurs antécédens, la position qu'ils s'étaient faite chez eux; flatter et revêtir les préjugés de la province : leur rôle sera d'autant plus difficile qu'il existera davantage d'anciennes influences locales.

Eumenes, rappelé en Macédoine par la veuve d'Alexandre-le-Grand, alors presque délaissée, fut sur le point de relever le parti de l'héritier légitime du héros; mais les grands, dont il avait cependant ménagé les susceptibilités au point de ne rien faire sans prendre leur avis au nom d'Alexandre et dans une tente où était le trône de ce grand roi, le livrèrent à Antigone son ennemi qui le fit mourir.

Les capacités étrangères sont rarement mieux traitées dans les troubles civils auxquels elles prennent part : « il » m'est difficile pour le moment de placer les gentilshommes » qui m'ont rejoint, écrivait le marquis d'Autichamp à

» son oncle en 1796, ces messieurs ne veulent pas se per-
» suader qu'il faut dans ce pays que les nobles gagnent petit
» à petit la confiance : leur conduite au feu les fait parvenir
» malgré tout : j'ai commencé ainsi que beaucoup d'autres
» par le métier de soldat : qu'ils ne se rebutent pas ; qu'ils
» y mettent beaucoup d'affabilité, de familiarité, les braves
» de notre pays étant très-sensibles à ces petites choses. »

Le paysan vendéen, qui après les nobles du pays se croyait le premier ; le gentilhomme poitevin, afin d'éviter de fâcheux concurrens, s'entendaient pour dégouter et éloigner les étrangers de distinction.

Une guerre civile offre peu de dangers pour un état, quand, fondée sur un esprit de localité, elle se trace ainsi à elle-même les limites, au-delà desquelles il ne lui sera possible ni de déborder ni de recruter. Elle aura encore moins de chances de succès, si, comme cela eut lieu, dès l'origine, à l'égard de la Vendée, la politique fière et indépendante du parti excite la défiance des souverains étrangers.

Le gouvernement doit s'efforcer de rendre ou de maintenir telle toute insurrection, afin de pouvoir la reprimer plus facilement : car quelle probabilité qu'une partie d'un empire puisse, avec ses seules ressources, dompter et même lutter longtemps, contre la nation entière, lui imposer ses croyances, ses mœurs et ses préjugés.

Si les guerres civiles éclatent plus facilement et trouvent plus de ressources matérielles dans les contrées reculées en civilisation, si leurs dernières recrudescences se prolongent davantage, et quoique faibles, y sont plus difficiles à reprimer, le peu de sympathie, qui résulte dans la nation entière de la seule différence des mœurs, est une compensation suffisante.

§ 3. — Politique du parti vis-à-vis de la nation.

Un chef d'insurrection ne lève l'étendart de la révolte qu'avec la certitude d'être soutenu de suite par un parti nombreux dans la contrée, et plus tard dans la nation entière ; sans le premier appui il ne tenterait qu'une échauffourée qui le ruinerait à jamais, comme cela serait arrivé aux chefs royalistes, en 1815, si le désastre de Waterloo ne les avait pas sauvés : sans le second auxiliaire, la guerre civile serait circonscrite ; on ne pourrait compter sur des succès prolongés ou décisifs ; comme dans le premier soulèvement de la Vendée, on verrait les rebelles tenter en vain de franchir leurs limites.

L'insurrection n'a de chances qu'autant que le gouvernement éprouve des embarras intérieurs et extérieurs : elle a besoin d'auxiliaires pour lutter contre un pouvoir tout établi, et ne doit entrer en lice qu'après eux : Napoléon, en 1815, hâta l'époque du soulèvement de la Vendée, afin de pouvoir la réduire, à l'aide d'une partie du troisième corps en marche pour la frontière, et avant que toutes les puissances fussent arrivées en ligne : le gouvernement, servi par des espions, ou par la lassitude de quelque chef, sera toujours maître d'en agir ainsi, à l'égard d'une insurrection facile à compromettre : d'autre fois, s'il n'a que celle-ci à redouter, il saura la faire éclater avant qu'elle ne soit entièrement organisée ; et un revers immédiat brisera pour longues années tous ses ressorts.

A l'intérieur, si l'on arbore un drapeau hostile au gouvernement, mais autre que celui de l'insurrection, la politique de celle-ci sera d'en rester éloignée en apparence, afin de ne pas manquer ouvertement, vis-à-vis le peuple, à

la religion des principes; mais les rebelles chercheront à se mettre secrètement en relation avec cet autre parti, y glisseront des agens chargés de lui donner une direction plus favorable; de tenir au courant sur ses actes, ses forces, ses succès, ses revers et ses véritables intentions; selon la circonstance, ils entraveront sa marche ou l'empêcheront de revenir vers le pouvoir : quand les insurgés pourront se donner de pareils auxiliaires, ils ne les négligeront pas, s'estimant heureux de déplacer et de renvoyer pour un autre temps une partie des difficultés qui, abordées toutes ensemble, seraient insurmontables; ils feront même les concessions les plus nécessaires pour une alliance actuelle : c'est ainsi que le gouvernement de juillet put à la fois être attaqué par le principe aristocratique sur la Basse-Loire, par le principe démocratique sur le Rhône et dans une partie du midi.

Les chefs d'insurrection doivent en général être des hommes de tête et d'honneur, ayant de grandes relations dans la contrée, avec l'empire et l'étranger; occupant une place élevée dans l'opinion; capables d'attirer à eux les peuples, d'imposer au parti opposé : ces indispensables qualités sont difficiles à réunir; celui qui les possède, s'expose rarement à la tête des factions.

Pour appeler à lui le plus possible de bras et de capacités, le parti évitera de proclamer, de suite, ceux de ses principes politiques qui sont de nature à éloigner quelque classe de la population; ainsi, en rougissant d'un cordon rouge donné à Stofflet, les Bourbons indisposèrent tous les paysans de l'Ouest; et nul homme, ayant honneur, fortune et considération à conserver, ou se sentant capable de les acquérir, ne prêterait aide à un parti, qui voudrait niveler toutes les renommées, comme toutes les positions.

Le gouvernement vendéen, formé de généraux ou de prê-

tres, presque tous du pays, et ne voulant composer avec aucune idée de progrès, éloigna de la cause royaliste un grand nombre de Français.

Sertorius se maintînt en Espagne par une conduite plus habile. « On peut connaître sa magnanimité, dit Plutarque,
» page 372, en ce qu'il appelait les bannis qui s'étaient sau-
» vés de Rome et retirés devers lui, sénateurs, et les tenant
» rière soi, les nommait sénat, et en fesait, les uns questeurs,
» les autres préteurs, ordonnant toutes choses selon la cou-
» tume et la guise de son pays : et puis à ce que, faisant la
» guerre avec les armes des villes d'Espagne, et la soutenant
» à leurs dépens, jamais néanmoins il ne leur céda un tout
» seul point de l'autorité souveraine, non pas seulement de
» parole, ainsi leur bailla toujours gouverneurs, officiers et
» capitaines romains, comme celui qui disait toujours qu'il
» combattait pour la liberté du peuple romain, non pour
» accroître la puissance des Espagnols au préjudice des Ro-
» mains ; car aussi, à la vérité, il avait une grande dévotion
» pour son pays. »

Cette politique valut au célèbre proscrit un grand nombre de partisans parmi ses compatriotes, sur lesquels il fondait avec raison sa puissance ; l'histoire dit même que les plus hauts personnages de Rome lui écrivirent : *Venez en Italie, on se déclarera en votre faveur.*

Par les mêmes moyens, Charles VII lutta pendant trente années, contre son père et les Anglais : il rallia autour de lui la noblesse, et tout ce qu'il y avait de généreux ou de national en France, en établissant à Poitiers une cour, des tribunaux, des universités et un gouvernement central, plus tard transportés à Paris.

Les princes sur le Rhin, les royalistes dans l'Ouest ne purent agir aussi sagement : la querelle n'était pas sur les

personnes mais bien sur les principes : impopulaires ceux-ci devaient faire tomber le parti qui les défendait ; surtout s'il avait établi son principal champ de bataille dans une province presque opposée de mœurs et de croyances avec la généralité de la nation : combien de Français, dans ces temps d'exaltation et de haines politiques, auraient redouté le joug des bandes chouannes ou vendéennes à l'égal de la domination étrangère, cependant bien plus honteuse.

Le gouvernement insurrectionnel, en tout semblable à celui de la nation, se met ordinairement, par de hauts et habiles agens, en rapport avec tous les ennemis du pouvoir, sans cependant rien céder de la dignité et de la puissance nationales, ni se fier à ces auxiliaires bien souvent mus par des intérêts particuliers ou portés à isoler le plus possible, sous leur dépendance, le parti dont ils se bornent à soutenir faiblement l'existence.

Il entre également en relation avec les autres partis qui s'agitent dans la capitale et dans les provinces. Il y maintient, ainsi que dans les diverses administrations, des agens dévoués et intelligens qui le tiendront au courant de ce qui se passe, entraveront la marche du pouvoir, multiplieront ses embarras, le précipiteront de fautes en fautes : ainsi, dès le commencement de leur révolte, en 1640, les convenantaires eurent auprès de Charles des agens secrets, en qui ce malheureux monarque avait la plus grande confiance ; à leur tête, étaient les Hamilton, au sujet desquels il fut bien difficile d'éclaircir le roi.

Ces agens peuvent être plus dangereux qu'utiles, surtout en France, où la capitale, point d'application de toutes les forces politiques, modifie subitement les hommes et leur donne une si haute importance : fiers de cette nouvelle position, soumis aux intrigues, aux illusions d'une grande

ville, éloignés des événemens, surveillés et travaillés eux-mêmes par le pouvoir, ils deviendraient embarrassans pour le parti, s'ils se constituaient en une espèce de ministère, contrariant le gouvernement insurrectionnel et les hommes d'action : l'agence royale de Paris commit cette faute relativement au grand conseil royaliste et aux généraux de l'Ouest.

§ 4. — Politique de l'insurrection vis-à-vis du gouvernement.

Les insurgés publient leurs actes, manifestes, réponses et proclamations dans un journal auquel tous les fonctionnaires du parti sont abonnés et que l'on répand dans le pays occupé et au dehors : les fautes du pouvoir, que combat l'insurrection, y sont journellement relevées, détailleés, exagérées et mises à la portée de tout le monde; on cherche à compromettre les généraux et agens opposés les plus capables, en les attirant à de fausses démarches, ou en ébruitant des faits propres à entretenir les défiances, dont les pouvoirs faibles payent ordinairement les hommes qui servent le mieux : si une coterie orgueilleuse et incapable a la prétention d'occuper ou de donner exclusivement tous les emplois, le parti s'empresse de consolider sa domination en feignant de la redouter.

Les insurgés étudient les militaires et les hommes politiques opposés; la connaissance de ces rouages de la machine gouvernementale, met à jour toute sa faiblesse et fait découvrir nombre d'expédiens dont on ne se douterait pas d'après les seules apparences; s'ils voient des hommes sans moralité, et par conséquent sans caractère, sans indépendance, ayant suivi toutes les bannières, à qui l'intrigue tient lieu de talent, ils ne s'en occupent pas, jugeant que leurs intérêts ne sauraient

être mis entre de meilleures mains : acheter ces fonctionnaires serait coûteux et inutile ; car ils ne sont redoutables que la veille d'un revers ; nécessaires que le jour du triomphe pour grossir le cortége.

S'ils ont à lutter contre un de ceux que l'adresse, et quelques fois l'intrigue, font parvenir aux plus éminentes fonctions, grâce au temps qui ne lui a offert aucune occasion de montrer sa valeur réelle, les insurgés se garderont probablement de le déprécier ; ils paraîtront, au contraire, redouter ses talens et son activité ; les cotteries, qui trompent tout aussi bien le public que les grands, en deviendront plus exigentes ; elles pousseront de nouvelles incapacités dont l'avènement sera d'autant plus avantageux à l'insurrection, qu'elles ne pourront se maintenir qu'en opposant, les uns aux autres, les individus et les pouvoirs qui leur seront subordonnés, qu'en annulant tout ce qui, au dessous d'eux, a du mérite ou de bonnes intentions, et entravant sans cesse la marche des affaires.

Ces moyens ne sont que trop efficaces contre un état politique qui se décompose, et alors que par peur ou par égoïsme, on sacrifie les hommes et les choses aux passions du moment ; alors surtout qu'une longue paix a créé des capacités de convention : malheureusement ils peuvent encore être employés avec succès, même dans des temps de grandeur. (1)

(1) Ainsi, au commencement du dix huitième siècle, Louis XIV, qui avait voulu charger Vauban du siége de Turin, dût lui même renoncer à ce que Lafeuillade conduisit cette opération d'après le plan du célèbre ingénieur : Madame de Maintenon, le ministre Chamillard et les courtisans persuadèrent au grand roi que *ces sortes de messieurs là* (c'était Vauban que l'intrigue désignait ainsi) *étaient faits, seulement pour exécuter les ordres qu'on leur donnait; qu'il y avait des gens nés pour leur commander ; que la place serait mieux prise à la Cohörn que par l'inventeur du ricochet et des parallèles ; que le Maréchal ne pourrait*

Si, au contraire, les rebelles aperçoivent dans les rangs opposés des hommes positifs et d'action, esclaves de l'honneur militaire et politique, ayant par devers eux des antécédens, ils chercheront à les dégouter en les mettant aux prises, dans leur propre camp, avec les intrigues auxquelles ils sont étrangers, et qui les annuleront chaque jour davantage : de telles notabilités, ont d'ailleurs trop d'indépendance et d'amour du bien public pour convenir longtemps aux influences fâcheuses qui dominent l'opinion et par fois le pouvoir lui-même; leur seul mérite éveille toutes les susceptibilités, qui ne se font pas scrupule de prodiguer le mensonge et la calomnie pour mieux écarter de redoutables concurrens; moyens qui ne réussissent malheureusement que trop dans les temps d'anarchie : ainsi des menées adroites, et même le cours ordinaire des choses, suffiront pour débarrasser le parti des seuls ennemis pour lui redoutables.

L'insurrection tiendra compte du caractère particulier des chefs opposés : elle cherchera à les mettre en désaccord avec la population ou le gouvernement qui les emploie, à entretenir une anarchie politique et militaire du plus heureux augure pour elle.

aller servir en sous-ordre ; sa dignité en souffrirait, ses confrères seraient blessés ; d'ailleurs il avait 73 ans, les infirmités le chargeaient autant que l'âge: Vauban, dont le haut savoir reposait sur cinquante-deux années de services et cinquante siéges considérables, mais que les intrigans de l'époque faisaient alors passer pour un homme usé, ne fut même pas admis à faire cette trop célèbre campagne, comme volontaire: Lafeuillade, forcé dans ses lignes par le prince Eugène, perdit, en un seul jour, l'Italie, un immense matériel et l'honneur des armes. Chaque siècle a ses Lafeuillade, qui, ne voyant pas toujours un royaume à perdre ou à conserver, des hommes comme Vauban à supplanter, montrent d'autant plus d'assurance et de présomption.

Le parti s'efforcera aussi de soulever, contre les fonctionnaires, le plus grand nombre de factions ou de nuances de parti qui divisent la société, sauf à compter ensuite avec chacunes d'elles.

Des récompenses seront promises par les rebelles aux déserteurs, et même à ceux qui rendraient des services, peut-être plus importans, en conservant le manteau de la fidélité; pour débaucher ces militaires ainsi que les administrations, on emploie l'influence des femmes, plus active, plus persévérante et sur laquelle cependant la police a moins de prise; une fois gangrénés, les fonctionnaires arrêteront tous les services : on cherche surtout à gagner les employés des hôpitaux afin d'y retenir et d'y travailler les soldats : des agens secrets, donnant dans le parti du gouvernement l'exemple du pillage et de l'indiscipline, achèveront de le désorganiser, et soulèveront bientôt contre lui toute la population.

Les royalistes suivirent cette tactique en mars 1796; le commandant en chef du haut Poitou écrivait alors au marquis de d'Autichamp.

» Ce malheureux pays n'est point encore perdu; avant peu
» il se trouvera remis sur l'ancien pied : le pillage des bleus
» fait beaucoup de mécontens, et je suis loin de me déses-
« pérer, surtout si les prêtres veulent nous seconder un peu,
» et il est possible de les ramener. »

Cependant les rebelles, pour éviter les trahisons, seront prudens dans le choix des agens qu'ils emploient ainsi au milieu de leurs ennemis : ils doivent, en général, communiquer le moins possible ou avec l'armée avec les autorités qu'ils combattent, afin de ne pas faire connaître l'état véritable de leurs forces et ressources, qu'ils exagèreront autant que possible, surtout si le parti est réellement faible: car dans cette guerre l'opinion fait tout il faut savoir faire celle-ci à son avan-

tage, en frappant l'imagination des peuples et du pouvoir.

Le roi de Navarre, dit Davila, sentait par expérience que la paix et le repos minaient et énervaient insensiblement les forces des calvinistes : et que les uns, las des nouveautés, rentraient sincèrement dans l'église catholique ; que les autres fesaient semblant de se convertir ; et que tous, également, négligeaient les soins et les intérêts du parti à mesure que le souvenir du passé s'effaçait et que l'autorité des chefs commençait à s'affaiblir. Les différentes pacifications produisirent le même effet sur les royalistes ; elles éclairèrent le gouvernement républicain et la nation, jusqu'alors trompés sur les forces de l'insurrection ; elles leur firent plus de mal que nos armées et nos victoires (1). *La paix*, disait M. le marquis de d'Autichamp, en 1776, *jette mes officiers dans une grande apathie et leur a donné le goût de la tranquillité. Je sais trop bien l'effet qu'a produit l'armistice dans ce pays ; mes soldats ne sont que trop accoutumés à fraterniser avec la bande impie : c'est ce qui rend les rassemblemens si difficiles.*

Cependant si la province est fatiguée, si l'on ne peut plus prolonger la guerre, si l'on a lieu d'espérer que le temps amènera de nouveaux alliés, d'autres chances avantageuses, qu'il donnera au gouvernement de plus grands embarras; si la saison est peu favorable; si l'on manque de vivres jusqu'à la récolte; si cernés de toutes parts l'on ne peut renouveler les armes et les munitions, ni correspondre avec le dehors, il faudra sans doute entamer des négociations; mais les rebelles trai-

(1) Ainsi l'armistice de Dresde permit aux ennemis de voir le désordre moral que les désastres de Russie avaient mis dans l'état-major de l'armée française, et d'ourdir des intrigues sous lesquelles Napoléon devait succomber.

teront avec lenteur, en multipliant les difficultés et en profitant de toutes les occasions favorables, pour s'affermir dans la province et étendre leurs relations leur but sera aussi de démêler la véritable situation des choses et d'arrêter un plan d'opérations en rapport avec ces nouvelles données.

La paix ne se fait pas ordinairement sans que le parti revolté exige et obtienne le plus souvent des indemnités, des concessions et surtout des places de sûreté, non seulement au centre du pays, mais partout où quelque sympathie se déclare en sa faveur; il cherche principalement à s'étendre vers les côtes ou les frontières, afin de se mettre en relation plus directe avec l'étranger et reçevoir des secours.

Ces moyens ne peuvent guère être employés dans l'Ouest, où il n'existe point en général de places faciles à mettre promptement en état de défense, et où l'on se gardera de construire des fortifications permanentes ; quelques petits ports, couverts en partie par des bras de rivière ou par de vieilles enceintes, seraient plus facilement mis à l'abri d'une attaque de vive force; mais il y règne une population qui a de l'éloignement pour le service militaire, et surtout pour les troubles civils.

Pendant l'armistice, les chefs insurgés s'efforceront de tenir le peuple en haleine et sur une défensive respectable; ils se seront même réservé la faculté d'entretenir des troupes soldées aux frais du gouvernement, comme garantie pour eux ou comme force municipale non odieuse au pays, et propre à y maintenir la tranquillité : ainsi se conduisirent Charette et Stofflet, en 1795; la république en leur accordant des gardes territoriales, autorisa des rassemblemens dangereux, qui furent le noyau d'armée, auquel vinrent se joindre les brigands, lorsque ceux-ci coururent une seconde fois aux armes.

A l'exemple des reformés dans les guerres de religion, les

rebelles feront insérer , dans le traité, différentes conditions pour eux essentielles.

1° Les unes, que le gouvernement ne pourra pas tenir, serviront de prétexte pour recommencer la lutte dans des circonstances plus favorables, d'autant mieux que l'on grossira et prendra acte des moindres infractions.

2o D'autres à l'avantage, soit de la nation entière, soit de quelques provinces en particulier, et trop souvent d'une puissance étrangère, donneront des alliés à l'insurrection, surtout si elles ne sont pas observées fidèlement.

3° En général, les rebelles tiennent à toutes les conditions, qui sont de nature à susciter des ennemis ou des embarras au gouvernement : heureux le pays, quand cette politique machiavélique ne s'exerce pas aux dépens de son honneur et de son indépendance.

Lorsqu'ils le peuvent, les insurgés exigent une circonspection et une administration particulière, sous quelque prince ou personnage à leur dévotion, comme les États-Unis, la Corse, la Hongrie et tout récemment la Pologne en avaient une avant les troubles qui les ont désolées ; cet état intermédiaire entre celui de province soumise ou émancipée, conduit plus souvent à ce dernier qu'à l'autre : ceci explique pourquoi Charette demandait, avec tant d'instances, la réunion de toute la Vendée en un seul département, administré d'une manière particulière : on conçoit aussi, tout en le déplorant, que les Russes, récemment rentrés à Varsovie, se soient empressés de gouverner la Pologne, comme partie intégrante de leur empire, supprimant cette vice-royauté, qui avait failli leur être si fatale.

La Vendée manque de villes qui puissent donner à l'insurrection l'ensemble nécessaire : ses différentes parties gravitent vers les cités importantes qui l'entourent : acculée à une

mer sans ports, à un littoral presque inabordable, soit du côté de la terre, soit du côté de l'Océan ; éloignée, elle-même, de toute grande direction, elle ne peut exister que dans la France : il serait donc très-difficile d'employer à son égard ce dernier moyen de démembrement.

L'insurrection doit d'ailleurs craindre de se mettre sous le patronage ou sous la dépendance de quelque état qui, n'ayant pas un intérêt direct à la soutenir, la vendrait comme firent les Anglais sous Richelieu, à l'égard des calvinistes.

Afin de maintenir leur parti, et de conserver eux-mêmes leur influence, les chefs sont condamnés à ne traiter qu'à des conditions avantageuses pour la contrée qui a supporté le fardeau de la guerre civile ; et jamais en stipulant leurs intérêts particuliers, ceux d'argent surtout ; une conduite moins habile perdit quelques généraux vendéens, lors de la première pacification.

Si les rebelles sont vainqueurs, ils doivent en profiter pour mieux s'établir dans la province et étendre leurs relations au dehors ; si, éblouis par le succès, ils voulaient trop vite en finir, ils auraient lieu de se repentir tôt ou tard de leur légèreté : une conclusion prématurée ne ferait que renvoyer les plus grandes difficultés pour un temps et sur un terrain moins favorables ; car, dès le jour du triomphe, en apparence définitif, il faut désarmer, éloigner la dictature et agir légalement avec les factions, qui n'en continuent pas moins de guerroyer, avec d'autant plus d'avantage, qu'alors commencent les dissidences et oppositions dans les rangs du vainqueur.

Ainsi, pour s'être trop facilement établis, tous les partis, qui successivement ont dominé la France depuis quarante années, n'ont pu conserver le pouvoir ; ils le prirent à des conditions qui ne pouvaient leur permettre de subsister, et alors

que les factions opposées conservaient encore assez de vigueur pour entretenir la lutte.

Ce n'est pas seulement par les armes, comme le tentèrent les Vendéens dans leurs différentes expéditions d'outre-Loire, sur Nantes, sur Saumur ou vers La Rochelle, qu'une insurrection habile cherchera à s'étendre; mais par la force des exemples, le spectacle d'un gouvernement meilleur et plus national, et en captivant les provinces non révoltées.

Les plus redoutables rebelles, surtout dans une insurrection générale, seraient les peuples chasseurs ou montagnards soumis au régime féodal, pour ainsi dire déjà aguerris et disciplinés, si, par une heureuse compensation, ils n'étaient pas privés de la puissance des moyens matériels que donne un certain degré de civilisation; incapables de conquérir les populations en même temps que le sol, ils portent au contraire partout l'effroi, n'excitent aucune sympathie dans les provinces moins sauvages, qui, pour ainsi dire, les cernent de toutes parts.

Une saine politique conseille, en effet, au parti de ne pas effrayer le pays par un genre de guerre que réprouvent nos mœurs et les lois des nations; de n'employer les armes que là où elles sont indispensables; de cicatriser aussitôt les plaies qu'elles font sur le malheureux peuple qui, toujours oublié lorsque le vainqueur se partage les dépouilles, supporte cependant le plus lourd fardeau de la lutte: telle n'a pas été la conduite des Vendéens, après leur première, noble et grande levée de 1793. Telle fut, plus rarement encore, celle des chouans; ces insurgés sans discipline, rebut d'une héroïque insurrection, finirent par exercer sur amis et ennemis un véritable brigandage, assassinant sur les grandes routes, pillant les propriétés isolées, affamant les grandes villes, y organisant des émeutes; ce fut une des causes de la

ruine du parti : ainsi d'autres agens involontaires de l'étranger ou d'intrigues que le temps dévoilera sans doute, se sont efforcés de naturaliser dans notre malheureuse patrie la plus abominable guerre civile ; ils inspirent l'effroi aux hommes assez patriotes pour ne pas désirer le triomphe de leur opinion aux dépens du pays. La France, trop longtemps divisée, a subi deux fois la loi du vainqueur : le moment ne doit-il pas venir d'abjurer des haines qui n'ont été profitables à aucun parti et de nous réunir tous autour de la bannière où sont inscrits ces mots, plus souvent répétés que compris : *Honneur et patrie.*

Le Chef de bataillon au 14e léger,

ROGUET.

ESSAI D'UNE INSTRUCTION

SUR

LE PASSAGE DES RIVIÈRES

ET LA CONSTRUCTION DES PONTS MILITAIRES.

(Voyez le plan des environs de Strasbourg, nº d'Avril 1838.)

Suite du

CHAPITRE VI.

CONSTRUCTION DES PONTS DE BATEAUX ET DE RADEAUX.

Construction d'un pont sur le Danube

Napoléon, en ordonnant après la bataille d'Essling, la construction de divers ponts qui devaient lui faciliter le passage du Danube pour attaquer l'armée autrichienne, voulait faire construire sur le troisième bras de ce fleuve un *bateau-pont* d'une longueur égale à la largeur du bras du Danube; son intention était que ce bateau, qu'il ne destinait qu'au passage d'une colonne d'infanterie fût placé en travers de la rive à l'instant de l'attaque.

C'est pour repondre à cette idée gigantesque de l'Empereur dont nous ne discuterons pas ici la possibilité qu'on imagina le pont d'une seule pièce qui fût jeté par conversion dans la nuit du 4 au 5 juillet 1809.

Ce pont devait avoir 162 mètres de long, on fut obligé, pour en cacher la construction aux Autrichiens, de l'établir derrière l'île Aléxandre, dans un canal sinueux de 12 mètres

seulement de largeur, il était partagé en quatre parties liées entre elles par des cordages afin qu'il pût suivre la courbure de ce canal. On l'avait composé de 14 pontons en bois ou bateaux de l'équipage de pont de campagne autrichien pris à Vienne; comme il ne devait servir qu'au passage de l'infanterie, on n'avait mis par travée que trois fortes et longues poutrelles (42 pieds de longueur sur 8 pouces d'équarrissage) recouvertes de madriers de 2m,30 (7 pieds).

L'importance que l'Empereur attachait à ce pont fit prendre les plus grandes précautions pour en consolider toutes les parties; les poutrelles étaient contenues sur les plats-bords entre des taquets et fixées aux côtés des bateaux par des brides de fer; en outre des boulons jumelaient les poutrelles accouplées et des arcs-boutans, allant des poutrelles extrêmes aux plats-bords des bateaux fixaient invariablement ceux-ci sous les poutrelles. Deux longs cordages faisant l'office de cinquenelles passaient dans les anneaux des becs des bateaux, deux autres traversaient le haut des bordages et s'étendaient dans toute la longueur du pont, enfin des cordages mis en croisière réunissaient encore tous les bateaux. Pour éviter de construire des culées, l'extrémité des poutrelles de culée (elles n'avaient que 30 pieds de longueur) étaient encastrées dans une forte pièce de bois, tenant lieu de corps-mort et qui devait poser simplement sur le sol.

Le 4 juillet au soir, on descendit ce pont du canal dans le bras du Danube où il devait être établi, à mesure que les parties arrivaient près de l'embouchure on les assemblait en sorte que le pont était d'une seule pièce lorsqu'il se trouva au-delà de cette embouchure.

L'officier chargé de la construction de ce pont (1), avait

(1) M. le capitaine de pontonniers Heckmann, aujourd'hui officier supérieur d'artillerie en retraite.

formé six détachemens pour exécuter la conversion ; le premier devait agir aux bouts des cinquenelles fixées à la culée de la rive occupée par les Français; le deuxième à un cordage de 400 mètres de long attaché à l'aile marchante; le troisième devait mouiller les ancres ; le quatrième avec de grandes gaffes devait modifier le mouvement de conversion; le cinquième était chargé de conduire un bateau et ses agrès pour ajouter un pont s'il le fallait, le sixième était reparti dans des nacelles chargées d'ancre qu'on devait mouiller, s'il était nécessaire pour soutenir le pont dans les points fléchissans.

A onze heures du soir, Napoléon accompagné du général Bertrand vint lui-même donner l'ordre de jeter le pont; il demanda à l'officier le temps nécessaire pour cette opération. —« Un quart d'heure, sire. »—« Je vous donne cinq minutes; Bertrand, votre montre. »—

Aussitôt le premier détachement alla fixer les cinquenelles à deux arbres qui se trouvaient près de la culée, le deuxième poussa au large l'extrémité opposée du pont de concert avec le quatrième qui fit effort sur les gaffes, puis le deuxième montant le pont au moyen du cordage de 400 mètres, le troisième jeta successivement les ancres.

La conversion n'était pas encore achevée que déjà l'empereur ordonnait aux troupes de passer.

On ne mit que quatre minutes pour exécuter cette manoeuvre, le général Bertrand en prévint l'empereur.

Pendant le passage des troupes on plaça les cabestans, on tendit les cinquenelles et l'on acheva de consolider le pont.

Le jugement que porte le général Hoyer sur ce pont est trop remarquable pour ne pas le rapporter ; voici comment il s'exprime à se sujet dans son *Manuel du Pontonnier* :

« On prit pour consolider ce pont des précautions super-

» flues et nullement proportionnées au service qu'il devait » rendre puisqu'il n'était destiné qu'au passage d'une colonne » d'infanterie. On aurait pu facilement y faire passer de la » cavalerie et de l'artillerie en plaçant par travées cinq pou- » trelles au lieu de trois et en employant des madriers de 14 » pieds au lieu de madriers de 7 pieds. On fit bien de main- » tenir les poutrelles entre des taquets mais leur liaison par » des boulons était inutile, elles auraient été tout aussi bien » assujetties par le brelage ordinaire, on aurait pu se passer » aussi de cinquenelles et de croisières, il suffisait de traver- » sières bien tendues pour empêcher les bateaux de se désunir. » On fit descendre un pont de radeaux immédiatement après » le pont d'une seule pièce, ce fut un tort, car si malheureu- » sement une ancre eût manquée, ou si un cordage d'ancre » s'était rompu, en un mot si un radeau eût été entraîné par le » courant, le pont d'une seule pièce si habilement construit, » aurait été infailliblement entraîné. »

« Quoiqu'il en soit ce pont qui se rattache à un passage » célèbre aura toujours un grand mérite historique, tous les » préparatifs y furent si bien combinés que toute chance de » non succès pour le passage était impossible. »

Sans vouloir discuter la validité des objections du général Hoyer, nous ferons néanmoins observer que la responsabilité immense qui pesait sur l'officier de pontonniers lui prescrivait impérieusement d'user même au delà de tous les moyens qui étaient en son pouvoir pour consolider le pont. Il fallait à tout prix réussir, Napoléon le voulait.—Aurait-il pardonné un échec ? Le souvenir des ponts d'Essling était encore vivant.

Pont de bateaux d'équipage de campagne replié par conversion.

Le repliement d'un pont par conversion ne s'exécute à la guerre que dans des momens critiques, par une armée qui bat en retraite, vivement poursuivie, et qui veut par cette manœuvre habile interrompre tout-à-coup la communication à l'instant où les dernières troupes franchissent la rivière et lorsque l'ennemi se présente à l'entrée des ponts pour s'en emparer.

Il faut, pour la réussite de cette manœuvre, que l'officier qui en est chargé fasse tous les préparatifs pendant le passage même, afin de pouvoir faire pousser le pont au large aussitôt que l'arrière-garde s'est retirée.

Pour replier un pont de bateau d'équipage par un quart de conversion, on déploie sur l'avant et l'arrière des bateaux les deux cinquenelles *e* et après les avoir placées comme on l'a dit pour jeter le pont par conversion, on les tend au moyen de palans fixés aux pieux A et B, on prolonge de deux en deux les cordages d'ancre d'amont, en amarrant de nouveaux cordages à leur extrémité; on attache une bouée à l'extrémité des cordages d'ancre d'amont et d'aval, on fixe une forte et longue ligne aux poupées de l'arrière bord de l'avant-dernier bateau et l'on porte l'extrémité [illegible] à la rive sur laquelle on reploie le pont.

Lorsque les dernières troupes sont sur le pont, on [illegible] les poutrelles de culée, et aussitôt qu'elles [illegible] détachées on reploie les poutrelles et les madriers [illegible] au pivot sur le pont en *a*. On embarque [illegible] *b* amarrée à l'arrière du dernier bateau [illegible] qui composent cette culée. On [illegible] pont. Quand le pont est [illegible] marchante au large, on jette à l'eau tous les cordages d'ancre

d'aval, on file autour des poupées les cordages d'ancre d'amont et on les tend plus ou moins pour que le pont converse sans se courber; lorsque ces cordages sont à leur fin on les jette à l'eau. Pendant la conversion des hommes armés de gaffes empêchent que l'aile pivotante ne touche la rive. On laisse filer la cinquenelle d'amont pour que ce cordage n'ait qu'une très-faible tension, la cinquenelle d'aval reste invariablement tendue.

Lorsque le pont a effectué à peu près la moitié de la conversion et qu'il est parvenu en G H, les bateaux font alors, avec le courant, l'angle le plus favorable pour passer à la rive opposée; le mouvement du pont se ralentit, la cinquenelle d'aval se tend fortement, elle retient presqu'à elle seule tout le pont; si elle venait à se rompre, elle entraînerait probablement la rupture de la cinquenelle d'amont et le pont serait emporté par le courant. C'est pour s'opposer à cet effet, et pour mieux déterminer le mouvement du pont vers la rive de repliement, qu'on prescrit d'agir en ce moment sur la ligne amarrée à l'avant-dernier bateau; on fait un tour de ce cordage autour d'un pieu ou d'un arbre C, pour le tenir en retraite.

Lorsque le pont est arrivé le long de la rive, on le reploie; on le fait descendre pour cette opération derrière une île ou dans un affluent qui le mette à l'abri des feux de l'ennemi. On relève les ancres que les bouées servent à faire retrouver.

L'officier commandant la manœuvre emploiera trois officiers, neuf sous-officiers ou caporaux et quatre-vingt quatre hommes, pour replier par conversion un pont de vingt-cinq bateaux sur une rivière de rapidité moyenne; il les partagera en cinq détachemens conformément au tableau ci-après.

Nos des détachemens.	DÉNOMINATION des DÉTACHEMENS.	FORCE DES DÉTACHEMENS. Officiers.	Sous-Officiers.	Hommes.	[illegible]
1re	De la Culée du pivot.	1	1	12	Replier la culée du pivot; empêcher que l'aile pivotante ne touche à la rive.
2e	De la Culée opposée au pivot.	1	1	20	Replier la culée opposée au pivot, diriger le mouvement de la conversion du pont.
3e	Des Ancres.	1	4	24	Prolonger la moitié des cordages d'ancre d'amont; attacher des bouées à tous les cordages d'ancre; agir aux cordages d'ancre d'amont; lever les ancres.
4e	Des Cinquenelles. . . .	»	2	20	Planter les pieux et tendre les cinquenelles; agir à la ciuquenelle d'amont pendant la conversion.
5e	De la Ligne.	»	1	8	Agir à la ligne.
	Totaux. . . .	3	9	84	

Le général Hoyer, pour exécuter cette manœuvre, fait lever toutes les ancres d'aval et une partie des ancres d'amont; il dépose ces ancres sur le tablier du pont, il en fait mouiller une partie de dessus le pont même avant de commencer la conversion; quand on pousse le pont au large on modifie le mouvement de conversion sur les ancres d'amont qui ont été mouillées pour le pont, puis lorsque les cordages sont à leur fin, sur les ancres mouillées de dessus le pont; à l'instant de se servir de celles-ci on fait mouiller les dernières ancres restées sur le pont, c'est au moyen de ces ancres qu'on achève la conversion. Le premier bateau ou le bateau de pivot est retenu à la rive par des cordages d'ancre disposés comme pour tendre le pont par conversion.

En 1730, les pontonniers saxons tendirent et replièrent par conversion sur l'Elbe un pont de radeaux de tonneaux.

En 1742, le capitaine français Guillé replia à Deckendorf, sur le Danube, un pont de radeaux de 370 mètres de long par conversion.

Lors de la retraite du prince de Conti sur le Rhin, on voulut replier les ponts par conversion, mais cette manœuvre manqua et l'on perdit les ponts.

En 1756, le pont jeté à Konigstein, sur l'Elbe, fut rompu par la rapidité du courant, lorsqu'on voulut après la retraite des troupes saxonnes le replier par conversion. Ce pont, entraîné par le courant, tomba au pouvoir des Prussiens, qui s'en servirent quelques jours après.

En 1811, les pontonniers saxons construisirent le long d'une des rives de l'Elbe un pont de 41 pontons couverts, long de 160 mètres, et le jetèrent par conversion en vingt-cinq minutes, dont quinze furent employées à la construction de la culée sur la rive opposée. Quelque temps après un pont

de 45 pontons, de 228 mètres de longueur, fut ramené à la rive en quatre minutes par un quart de conversion.

Au premier octobre 1812, lors de la retraite du corps d'armée de Regnier et de Schwartzemberg, les pontonniers saxons jetèrent deux ponts sur le Bug ; l'un de ces ponts, protégé par dix-huit pièces de canon, resta tendu jusqu'à ce que les tirailleurs russes n'en fussent plus qu'à cinquante pas, il fut replié par un quart de conversion, chargé sur les haquets, et prêt à être mis en marche en moins de quarante-une minutes (1).

Dans la même campagne, les pontonniers français replièrent par conversion un pont de radeaux jetés sur la Dwina à Polotzk ; ils morcelèrent et abandonnèrent ensuite au courant les radeaux de ce pont pour empêcher les Russes de s'en servir.

Pont jeté sur la Bidassoa en 1823.

L'armée française pour entrer en Espagne, en 1823, fut obligée de jeter un pont de bateaux sur la Bidassoa. La construction de ce pont, près de l'embouchure d'une rivière, où le flux et le reflux de la mer se font sentir d'une manière très prononcée, donnera lieu à quelques observations.

Le pont avait été jeté au bas du hameau de Béhobie, en amont de la petite île des Faisans ou de la Conférence, et à 50 mètres environ au-dessus de l'ancien pont qui avait été brûlé.

Ce pont fut construit par bateaux successifs, avec une portière à l'endroit du thalweg ; il avait 84 mètres

(1) Ces divers faits sont empruntés au *Manuel du Pontonnier*, par le général Hoyer.

(43 toises) de longueur; on y employa seize bateaux d'équipage et quatre chevalets à chapeau mobile, deux à chaque culée.

Le brélage des poutrelles sur les bateaux ne se fit pas sur les crochets de pontage, parce que le placement de ces crochets est calculé pour porter le centre de gravité du tablier un peu en arrière du centre de gravité des bateaux, afin de contrebalancer la pression verticale exercée sur l'avant-bec des bateaux par les cordages d'ancre d'amont, or comme cette pression, par l'effet du flux et du reflux de la mer, se portait alternativement de l'arrière à l'avant des bateaux, on dût, pour consolider le pont et rendre toutes choses égales, mouiller autant d'ancres en aval qu'en amont, et faire correspondre le milieu du tablier au-dessus du centre de gravité des bateaux, ce qui obligea de brèler les poutrelles aux tringles et non aux crochets.

A chaque marée montante et descendante, il fallait progressivement lever ou baisser le tablier du pont à l'endroit des chevalets, pour éviter que les poutrelles de culée ne prissent une trop forte inclinaison et ne fissent submerger le premier bateau. On jugea même convenable, pour plus de sécurité, de placer un second bateau à côté et bord à bord du premier, on doubla ainsi la force de ce corps de support et il n'était plus nécessaire d'interrompre le passage aussi fréquemment pour travailler au tablier.

On chargea aussi à marée basse les pieds des chevalets avec de fortes pierres pour les empêcher de flotter à marée haute.

Ces mesures de précaution prévinrent les accidens, et l'on conseille d'agir ainsi toutes les fois que l'on tendra un pont de bateaux d'équipage à l'embouchure d'une rivière soumise au flux et au reflux de la mer.

Pont jeté sur le Rhin en 1832, avec l'équipage de pont de campagne.

La mobilité des voitures de l'équipage de pont de campagne permet de le transporter sans trop de difficultés sur tous les points reconnus propres à effectuer un passage de vive force, sans faire à l'avance aucun préparatif qui puisse faire soupçonner à l'ennemi l'opération projetée. La promptitude avec laquelle on décharge les voitures permet de commencer la construction du pont, à l'instant même où la première voiture arrive sur les bords de la rivière, et de le tendre en aussi peu de temps que si tout le matériel se trouvait déjà rangé sur la rive.

Le simulacre d'un passage du Rhin effectué dans les environs de Strasbourg, en 1832, indiquera les dispositions à prendre pour réussir dans une entreprise semblable.

Le Rhin, au-dessus de Kehl, se divise en deux bras et forme l'île des Epis A (*fig.* 8), dans laquelle se trouve le monument élevé par l'armée du Rhin, en 1800, à la mémoire du général Desaix. Cette île est fortifiée et peut servir de camp retranché. Le plus petit des deux bras *r* du Rhin coule en entier sur le territoire français et prend le nom de Petit-Rhin ; sa largeur moyenne est de 80 mètres. Le grand bras R, qu'on nomme par opposition le Grand-Rhin, sépare la France de l'Allemagne ; sa largeur, sous le pont de bateaux permanent de Kehl, est d'environ 400 mètres, et sa vitesse moyenne au thalweg de 2 mètres par seconde.

On a choisi pour effectuer le passage l'emplacement B, où le Rhin, resserré entre la rive gauche et un banc de gravier C, n'a que 210 mètres de largeur. Cet emplacement offrait cependant de grandes difficultés à vaincre pour l'établissement d'un pont de bateaux, parce que le rétrécissement du

Rhin y accélère la vitesse du courant, et que les eaux y affluent sous deux directions différentes.

L'ordre du jour prescrivait de débarquer avant l'établissement des ponts des troupes sur le banc de gravier C, de construire en *p* un pont par bateaux successifs, et en *p v* un pont volant.

Tout le matériel nécessaire à la construction du pont de bateaux fut chargé sur les voitures de l'équipage et l'on parqua le convoi sur la place de la Citadelle. Il se composait de :

Chariots de parc chargés de corps-morts, pelles, pioches, cordages, etc.	2
Haquets chargés de poutrelles et de nacelles .	8
Haquets chargés de poutrelles et de bateaux .	36
Chariots de parc chargés de madriers	19
Total des voitures	65

Chaque bateau était muni de ses agrès de navigation, de deux amarres fixées aux poupées de l'avant, et d'un paquet de dix commandes de poutrelles.

On avait placé au-dessus des madriers de chaque chariot deux ancres et leurs cordages.

Les voitures furent attelées à quatre chevaux.

Quant le parc se mit en mouvement, les deux chariots chargés de menus objets prirent la tête de colonne, les haquets à nacelles suivaient, puis successivement deux haquets à bateaux et un chariot de madriers.

La veille on pratiqua dans le petit bois *d* les chemins nécessaires pour le passage des voitures.

Le Petit-Rhin coulant en entier sur le territoire français, on fit remonter vers son origine les bateaux destiné à pas-

ser les troupes de débarquement, ainsi que les bateaux et nacelles du pont-volant chargés de tous les agrès nécessaires à la construction de ce pont.

Cette flotille, aussitôt que la tête de colonne des voitures eût franchi le pont du Petit-Rhin, descendit le Grand-Rhin et vint débarquer, ainsi qu'on l'avait prévu, les troupes sur le banc de gravier au moment où la première voiture de l'équipage de pont arrivait sur les bords du Rhin. Les bateaux du pont-volant abordèrent en *a* et l'on se mit sans perdre de temps à construire ce pont qui fut achevé en une heure et demie.

Voici comment l'on procéda au déchargement de l'équipage et à la construction du pont de bateaux : les deux premiers chariots à peine arrivés furent déchargés près de la première culée du pont, et l'on forma en peu d'instans au point *b* une rampe pour le déchargement des bateaux. On lança dans le Rhin successivement toutes les nacelles et bateaux, il ne fallut pour cette opération que deux minutes et demie par bateau. Les cinq nacelles destinées au mouillage des ancres d'amont furent remontées en amont de la culée ; le premier bateau fut amené promptement à hauteur de la culée et aussitôt poussé au large ; on avait eu le temps pendant le déchargement des nacelles d'achever cette culée. On laissa à la rive les deuxième, quatrième et sixième bateaux déchargés pour en former une portière, les autres bateaux furent amenés successivement sous le pont. Quand la portière fut terminée on la conduisit en place et l'on continua la construction du pont par bateaux successifs. C'était la première fois que les pontonniers tendaient un pont sur le Grand-Rhin, cependant on parvint, malgré toutes les difficultés qu'opposaient le courant, à le construire en deux heures quinze minutes. Il y avait trente-six bateaux sous le pont ;

on mit donc un peu moins de quatre minutes pour ponter chaque bateau.

Les chariots de parc chargés de madriers, et les haquets n'ayant plus que leurs poutrelles, étaient conduits sur deux lignes parallèles près de la culée ; les hommes chargés de porter les madriers et les poutrelles les prenaient sur les voitures. Au fur et à mesure que ces voitures étaient déchargées, on les parquait en E sur un marais desséché.

On ne put, quelque effort qu'on fit, tendre le pont en ligne droite, ni conserver le parallélisme des bateaux; parce que le courant, à l'emplacement du pont, n'était pas parallèle à lui-même dans toute la largeur du Rhin et que sa vitesse était telle qu'on ne pouvait donner de la stabilité aux bateaux qu'en les plaçant suivant les directions différentes qu'affectait le courant. Le pont formait une courbe dont la convexité était tournée en amont.

Avant de replier le pont on ouvrit la portière pour faire passer dans la coupure les bateaux de navigation. Immédiatement après leur passage on ferma la portière et l'on démolit le pont, qui fut replié en une heure et demie.

Le pont devant être jeté plusieurs jours de suite sur le Grand-Rhin, on rangea le matériel le long de la rive; mais si au lieu de laisser ainsi le matériel il eût fallu l'emmener de suite, on l'aurait chargé sur les voitures de l'équipage pendant le repliement même du pont; car au lieu d'empiler les poutrelles et les madriers, on les aurait placé sur les haquets et sur les chariots de parc ; les bateaux eussent été tirés de l'eau dès qu'ils auraient été amenés à la rive et chargés sur les haquets. Et l'on aurait fait partir les voitures à mesure que leur chargement eut été complèté.

On employa pour l'exécution de ce passage 13 officiers,

39 sous-officiers ou caporaux, 352 pontonniers partagés en cinq grands détachemens, conformément au tableau ci-après.

NUMÉROS des DÉTACHEMENS.	FORCE DES DÉTACHEMENS			FONCTIONS DES DÉTACHEMENS.
	Officiers.	Sous-Officiers	Pontonniers.	
1er détachement.	4	12	72	Conduire douze grands bateaux chargés de troupes.
2e *idem*. . . .	2	6	50	Construire le pont volant.
3e *idem*. . . .	2	4	60	Décharger les bateaux.
4e *idem*. . . .	4	15	150	Construire le pont de bateaux.
5e *idem*. . . .	1	2	20	Debrêler les chariots de parc, ranger les cordages et le dépôt des menus objets.
Totaux. . .	13	39	352	

Cette tentative de passage, sur un fleuve aussi large et aussi rapide que le Rhin, prouva jusqu'à l'évidence qu'on ne peut et qu'on ne doit entreprendre le passage des grands fleuves qu'avec des pontonniers parfaitement exercés et ayant surtout acquis l'habitude de manœuvrer sur des cours d'eau d'une grande largeur et de beaucoup de vitesse.

RAPPORT

FAIT AU CONSEIL DES TRAVAUX DE LA MARINE

SUR LES POUDRES

FABRIQUÉES ET ESSAYÉES PAR M. MAGUIN, POUR LE COMPTE DE LA MARINE EN 1833 ET 1834.

Vous avez pensé, Messieurs, que M. Maguin, habile fabricant de poudres, serait suffisamment guidé par ses expériences préparatoires de 1832, pour indiquer les deux espèces de poudre les plus convenables pour les bouches à feu et pour les armes portatives de la flotte. M. Maguin a déclaré que, pour fixer son opinion, il avait besoin de completer ses expériences, et il en a reçu l'autorisation du ministre. Mais le canon court de 30, qui lui restait à Esquerdes, ayant éclaté, comme avait fait le canon long du même calibre, ses expériences n'ont pu être terminées. Elles montrent cependant que les nouvelles poudres d'Esquerdes sont extrêmement *brisantes*.

Pour surcroît de preuves, je ne citerai pas les expériences qu'en a fait l'artillerie de terre et dans lesquelles on leur a trouvé cette mauvaise qualité. On pourrait en repousser le témoignage en disant qu'on s'est servi de canons en bronze, au lieu de canons en fer, et que plusieurs des poudres es-

sayées pour la marine avaient des grains beaucoup plus gros qu'aucune des poudres éprouvées par l'artillerie de terre. Mais c'est précisément avec ces poudres à plus gros grains que les deux canons de marine ont éclatés.

Cet accident est arrivé au canon long de 30, avec la charge au tiers et une poudre lissée de 4 grains au gramme, d'une pesanteur spécifique de 1,601, contenant du charbon roux au dosage accoutumé de guerre (75 salpêtre, 12 1/2 soufre et 12 1/2 charbon) et qui avait été triturée sous les meules pendant trois heures. Ce canon n'avait tiré, outre les coups de réception et trois coups à poudre, que cent-vingt-un coups avec un boulet, un valet en estrope, et en général de très-faibles charges de poudre, savoir :

3 de 1 kilogramme,
4 de 1 k. 50,
2 de 2 kilogrammes,
38 de 2 k. 50,
2 de 3 kilogrammes,
52 de 3 k. 75,
Et seulement 20 de 5 kilogrammes.

Le canon court de 30 a éclaté avec la charge au quart d'une poudre lissée de 4 grains et demi au gramme, d'une pesanteur spécifique de 1,530, fabriquée avec le même charbon roux et le même dosage que celle qui fit éclater le premier canon, mais qui n'avait été triturée sous les meules que pendant une heure et demie au lieu de trois heures. Ce second canon avait tiré, outre les coups de réception, et trente-quatre coups à poudre, quatre cent soixante coups avec un boulet, un valet en estrope (1) et en général de très-faibles charges de poudre, savoir :

(1) A l'exception de quelques premiers coups pour lesquels on avait

61 de 1 k. 666,
22 de 2 kilogrammes,
199 de 2 k. 50,
155 de 3 k. 75,
Et seulement 23 de 5 kilogrammes.

En examinant les fragmens des deux canons, le métal du canon long a paru d'une mauvaise qualité, mais celui du canon court a paru au contraire d'une qualité excellente. On ne peut donc attribuer qu'à la nature brisante des nouvelles poudres destinées à la marine la rupture du dernier canon. Jamais peut-être un pareil accident n'est arrivé à un bon canon avec une charge au quart, un seul boulet (1) et un seul valet, par un temps ni chaud ni froid (15 degrés du thermomètre centigrade), et sans que l'arme eût été échauffée par des tirs précédens. Car il convient d'observer que le canon court de 30, qui éclata le 27 mai, n'avait tiré ce jour-là qu'un autre coup à la même charge de 3 k. 75, que l'intervalle entre les deux coups avait été d'une demi-heure environ, et que dans toutes les séances précédentes le canon avait été peu fatigué, n'ayant tiré au plus qu'une quinzaine de coups par jour, avec des charges de poudres généralement très-faibles, et toujours avec un intervalle d'une demi-heure, au moins, entre chaque coup.

Bien que les poudres d'Esquerdes essayées par l'artillerie de terre différassent un peu de celles qui ont été fabriquées pour la marine, il était présumable, s'il n'était pas certain, que la qualité brisante des premières serait commune aux se-

employé d'anciens valets de marine, cylindriques ou sphéroïdes, ce que ne spécifie pas le bulletin du tir.

(1) Ce boulet avait 6 millimètres et 6 dixièmes de vent ou près de 3 lignes.

condes. Voici ce que répondait, le 6 décembre 1831, à M. l'inspecteur du matériel de l'artillerie de la marine, M. le directeur des poudres et salpêtres : « Je pense, ainsi que le » conseil d'administration à qui j'ai communiqué votre lettre, » que les nouvelles poudres d'Esquerdes, dont la qualité » brisante a été constatée, ne conviennent pas plus pour des » canons en fer que pour des canons en bronze (1). » Cette conjecture n'est maintenant que trop justifiée par les faits.

On a été trop séduit par l'offre de poudres qui, avec les charges au quart et au sixième, procureraient au boulet autant de vitesse initiale que les anciennes poudres avec les charges au tiers et au quart. Cette promesse n'a pas été réalisée à l'égard des charges au sixième ; mais elle a été plus qu'accomplie par les charges au quart, ce qui du reste n'est pas surprenant.

Il y a d'ordinaire peu de différence entre les vitesses initiales que produit une même poudre avec la charge au quart et celles au tiers ; de sorte que l'effet de la plus forte charge est facilement égalé, ou surpassé, par l'effet de la plus faible, lorsque celle-ci est d'une meilleure ou moins mauvaise poudre que l'autre.

On admet en général que les vitesses initiales augmentent en raison de la racine carrée du poids des charges de poudre. Mais ce principe déduit d'expériences (1) faites avec des canons de très-petits calibres, trompe en moins avec les canons de grands et moyens calibres et leur ancienne charge de combat. En voici une des causes : on a remarqué en tirant des canons de 36, 30, 24, 18 et 16, avec la charge au tiers, qu'il y

(1) Pièce du dossier.

(2) Celles de Robins, d'Arcy, d'Antoni et Hutton, lesquelles indiquent de nombreuses modifications qu'il serait trop long de rapporter ici.

avait des grains de poudre qui ne brûlaient pas et qui étaient retrouvés à une petite distance de la bouche des pièces. Or, les grains de poudre qui sont dans ce cas ne peuvent augmenter les vitesses initiales, et il en est de même de tous ceux qui brûlent au dehors de l'arme, ou lorsque le projectile a dépassé la tranche de la bouche.

On gagne encore moins sous le rapport des portées, que sous celui des vitesses initiales, à employer les charges au tiers, ou de plus considérables, au lieu des charges au quart.

La portée des boulets ne semble augmenter qu'en raison de la moitié, au plus, de la racine carrée des vitesses initiales, plus grandes que la vitesse avec laquelle l'air rentre dans le vide. Telles sont les vitesses initiales qui correspondent aux charges dont il s'agit : mais celles que produit la charge au tiers ne surpassent guère que d'une trentaine de mètres celles que produit la charge au quart, lorsque la poudre est la même. Il en résulterait donc un accroissement peu sensible de portée, si tout était égal d'ailleurs, ce qui n'est pas.

Les battemens des boulets, leurs mouvemens de rotation et leurs déviations sont d'autant plus prononcés, que leurs vitesses sont plus grandes; et comme leur portée se mesure sur la ligne de tir, sans qu'on tienne compte du chemin qu'ils font à droite ou à gauche, au-dessus ou au-dessous de cette ligne, ils peuvent, après avoir reçu une moindre vitesse initiale que d'autres, avoir la même portée moyenne, et par conséquent des portées, tantôt plus grandes, tantôt plus petites, dans des coups isolés.

Tel a été le résultat de l'expérience la plus complète en ce genre que je connaisse et que j'ai déjà eu l'occasion de citer dans un de mes rapports : on tira des canons de 6, sous l'angle constant de 3 degrés, cent fois avec la charge au quart, cent fois avec la charge au tiers, cent fois avec la charge à

demi, et la portée moyenne de ces trois séries de coups fut précisément la même.

On ne mesura pas les vitesses initiales, mais il est certain que les plus grandes appartenaient aux plus fortes charges : car on se servait des mêmes poudres pour les différentes charges; et, en pareil cas, on a toujours trouvé à l'aide du pendule et des autres instrumens ou méthodes balistiques, que les vitesses moyennes sont un peu plus grandes avec la charge à demi qu'avec la charge au tiers, et avec celle-ci qu'avec la charge au quart.

On ne peut du reste contester l'authenticité de l'expérience sur les portées que je viens de citer : elle fut exécutée par une nombreuse commission à Strasbourg en l'an XI. Le procès-verbal en est conservé au comité d'artillerie, et l'un des membres de la commission en a publié un extrait(1). Cependant, si plusieurs autres expériences en confirment les résultats, il y a aussi des expériences qui les infirment. Mais outre que les bouches à feu, les poudres, le vent des boulets, etc. n'étaient pas les mêmes, ce n'est que dans l'épreuve de Strasbourg qu'on a pris les moyennes sur un assez grand nombre de coups pour inspirer beaucoup de confiance. On ne doit pas tenir compte d'épreuves dans lesquelles, au lieu de prendre les portées moyennes sur 100 coups, avec chaque charge différente et sous le même angle de tir, on ne les a prises que sur 3, 4, 5, 10 ou 20 coups au plus.

D'ailleurs, s'il était vrai, comme la plupart des artilleurs se le figurent encore, que les charges à demi et au tiers procurent aux boulets des portées plus grandes que la charge au quart, ce ne serait pas une raison pour ne pas préférer cette dernière dans les gros canons de marine. Elle lance les

(1) *Essai sur l'Artillerie à cheval*, par C. Clément, p. 41; Paris, 1808.

boulets à des distances trois à quatre fois plus considérables que celles où le tir a quelque justesse dans les combats de mer. Loin d'être trop faible, elle est trop forte : car jusqu'à six encablures, distance plus grande que celles où il est généralement avantageux de tirer, même sur terre, la charge au sixième convient davantage que celles au quart et au tiers pour produire de larges déchirures et de nombreux éclats, lorsque le boulet frappe un mât, ou la muraille des vaisseaux. Cela est déjà prouvé directement et indirectement par plusieurs expériences. Mais il faut en faire de plus complètes pour détruire des préjugés fortement enracinés. Tel est l'un des objets des expériences que, depuis 1815, j'ai demandé à faire à bord d'une école flottante d'artillerie et dont le Ministre nous a dernièrement prescrit, Messieurs, de rédiger le programme.

Non seulement ces expériences feront connaître positivement quelles sont les charges les plus convenables en se servant de l'artillerie actuelle ; mais de plus quels sont les nouveaux projectiles et les nouvelles bouches à feu les mieux appropriées aux combats de mer. Il est impossible, sans ces notions préliminaires, de déterminer les meilleures poudres pour le service naval.

On a reconnu depuis longtemps et les expériences d'Esquerdes ont achevé de prouver que le dosage des poudres, leur trituration, leur densité, leur lissage et la grosseur de leurs grains doivent varier (du moins pour procurer à poids égal un *maximum* d'effet) selon la nature des bouches à feu, la nature des projectiles et le poids des charges de poudre et de plus qu'un projectile et une bouche à feu étant donnés, la meilleure poudre pour les faibles charges, n'est pas la meilleure pour les fortes charges, ni même pour les moyennes ; *et vice versa*. Il en résulte donc que pour obtenir un *maximum*

d'effet dans tous les cas, il faudrait avoir un grand nombre de poudres différentes.

Ces exigences balistiques sont évidemment incompatibles avec l'économie des approvisionnemens et la célérité du service. Il faut se borner à avoir au plus trois espèces de poudre dans la marine : une pour les bouches à feu, une autre peut-être pour la mousqueterie; et une troisième pour charger les projectiles creux. Car si l'on parvient à empêcher ces projectiles d'éclater dans l'intérieur des bouches à feu, ce qui ne paraît pas impossible, on augmentera beaucoup leur effet, en les remplissant d'une poudre extrêmement brisante qui ne conviendrait qu'à ces projectiles (1), ou aux torpilles, ou à toute autre arme destinée à ne servir qu'une seule fois et à agir par sa propre destruction.

Il sera d'ailleurs très-difficile, en employant à la fois l'ancienne et la nouvelle artillerie, de trouver une poudre moyennement bonne pour deux artilleries si différentes. Il faut que la poudre soit vive pour produire les plus grandes vitesses avec les faibles charges, les obus, et les armes courtes et légères, c'est-à-dire, avec la nouvelle artillerie; mais toute poudre un peu vive est brisante dans les canons de grands et moyens calibres, outre qu'elle ne procure pas à leurs boulets un *maximum* de vitesse avec les charges au tiers, au quart et même au cinquième.

Il est vrai que, si au lieu de fabriquer des canons-obusiers

(1) Sans excepter les rochettes qui sont essentiellement des projectiles creux. D'une part l'espèce d'obus dont les rochettes sont généralement armées doit contenir une poudre très-brisante; d'une autre part cette poudre, étant très-comprimée, remplacerait avantageusement la matière fusante, en supposant qu'elle produisît plus de gaz que les poudres ordinaires, ce qui aurait lieu si le salpêtre était remplacé par du chlorate de potasse.

et des canons-caronnades de 30, nous fabriquions des canons-obusiers et des canons-caronnades de 60, ou de 80, dont les poids pourraient être compris entre 2,500 et 1,250 kilogrammes, ce qui donnerait d'excellentes bouches à feu de marine, il serait facile de trouver une poudre moyen nement bonne pour l'ancienne et la nouvelle artillerie, parce que l'une et l'autre emploieraient des charges de poudre à peu près du même poids et que, sans inconvénient notable, la poudre pourrait être fort lente. Ou bien en fabriquant des canons-obusiers et des canons-caronnades de 30, et employant une poudre vive, on devrait pour prévenir les rupture des canons de gros calibre, assigner à ceux-ci des charges au neuvième, au sixième et tout au plus au quart.

Ce dernier système, quoique préférable aux routines actuelles, serait fort inférieur au premier que je viens d'indiquer. Mais pour bien apprécier ces systèmes et plusieurs autres qui pourraient être proposés, il faut avoir fait une étude profonde de l'artillerie navale; ou ce qui est plus à la portée de tout le monde, et en outre plus positif, avoir sous les yeux les résultats des essais dont vous avez dernièrement, Messieurs, adressé le programme au ministère de la marine.

Les progrès de l'art et le bon emploi des fonds consacrés à la flotte exigent donc impérieusement qu'on s'empresse de faire des essais. Mais d'une part les qualités brisantes que les poudres d'Esquerdes viennent de manifester ne permettent plus de songer à les employer pour les charges actuelles des canons; d'une autre part les instrumens balistiques que M. Maguin avait à sa disposition ont été transportés au Bouchet, ce qui occasionne de nouvelles difficultés pour fournir à l'École flottante d'artillerie des poudres ayant les qualités requises dans les expériences projetées.

Toutefois les recherches de M. Maguin sur de telles

poudres et en général sur la balistique n'auront pas été infructueuses. Il a perfectionné le pendule; il a rédigé avec un ordre et une clarté remarquables les tableaux des résultats obtenus; il a mieux fait connaître qu'on n'était dans l'usage de le faire, les caractères particuliers des poudres et les procédés suivis dans leur fabrication, ce qui met à même de constater positivement l'influence de ces caractères et de ces procédés sur les vitesses initiales et sur les reculs, ainsi que la manière de se procurer des poudres identiques, ou bien des poudres ayant des qualités différentes, mais déterminées. On doit seulement reprocher à M. Maguin de n'avoir pas indiqué le plus ou moins d'humidité et de dureté des poudres, et la qualité de poussier qu'elles contenaient, ce qui n'est pas ignorance de sa part, mais probablement oubli, puisqu'il avait dû noter ces choses, dans les expériences faites en 1831 à Esquerdes par l'artillerie de terre. Cet oubli, au reste, est sans importance relativement aux moyens acquis de signaler les poudres, et M. Maguin a augmenté le nombre de ces moyens, en notant la compression des galettes, le diamètre de la *perce* du *grainoir*, la densité gravimètrique après comme avant le *cessement*, et la vraie pesanteur spécifique des grains.

Il ne faut pas en conclure que désormais les poudres peuvent être complètement et parfaitement signalées, en se réglant sur ce qui a été pratiqué à Esquerdes tant par M. Maguin que par une commission d'officiers de l'artillerie de terre. Toutes les indications utiles n'ont peut-être pas été données. Par exemple, on ne s'est pas occupé, dans les expériences faites à cette poudrerie, de l'état plus ou moins électrique des poudres et des sachets où elle sont renfermées, à l'instant du tir, état qui aurait une influence sensible sur les vitesses initiales et les portées, d'après les observations de

quelques artilleurs allemands et d'après la théorie de Berzelius sur les phénomènes électro-chimiques.

Jusqu'à ce qu'on détermine nettement toutes les qualités des poudres, on appréciera d'une manière peu certaine les causes des résultats d'expériences particulières sur le poids des charges, sur les angles du tir, sur la structure des bouches à feu et celle des projectiles; car les résultats provenant des qualités mal connues de la poudre seront attribués à des causes différentes.

Vous avez eu égard à ce principe, Messieurs, dans la rédaction du programme des expériences à faire à bord de l'école flottante d'artillerie.

M. Maguin, dans une de ses lettres au ministre de la marine, à fait, au sujet de la méthode Lombard, une remarque sur laquelle j'ai déjà plusieurs fois appelé l'attention du Conseil des travaux. Cette méthode est condamnée par les expériences de Gâvres : on voit dans les procès-verbaux que des coups tirés précisément de la même façon, fournissent des vitesses qui diffèrent par fois entre elles de moitié, d'un tiers, d'un quart, c'est-à-dire, de 600, 400, 300 pieds, et presque toujours d'une quantité considérable, comme 200, 150 et 100 pieds. Tandis qu'en se servant du pendule, les différences entre les vitesses des coups tirés de la même façon, s'élèvent rarement à 90 pieds et ne sont d'ordinaire que de 10 à 30 pieds. D'où il résulte que les moyennes sur 3 ou 4 coups seulement offrent des résultats beaucoup plus réguliers et plus certains en se servant du pendule, que les moyennes sur 20, 30 et 40 coups en employant la méthode de Lombard.

Celle-ci exigerait peut-être qu'on tirât 100 coups de la même façon pour donner des moyennes propres à signaler de petites différences dans les circonstances du tir, telles, par

exemple, que l'emploi de platines de percussion et de platines à pierre; ou l'emploi de deux canons du même calibre n'ayant pas tout-à-fait autant de longueur l'un que l'autre; ou l'emploi de boulets n'ayant pas très-exactement le même poids et le même vent.

D'ailleurs si les moyennes, prises sur un grand nombre de coups, indiquaient avec quelque exactitude les augmentations et les diminutions de vitesse, provenant de changemens dans les circonstances du tir, ces résultats seraient seulement comparables entre eux; mais ils ne pourraient servir à calculer des trajectoires et des tables de tir, parcequ'ils indiqueraient toujours des vitesses initiales trop faibles, défaut inhérent à la méthode de Lombard. On en acquiert la preuve en comparant ces vitesses avec celles qui ont été mesurées par le pendule, lesquelles sont probablement un peu plus petites que les vitesses réelles, mais cependant plus grandes d'un quart, d'un cinquième, d'un sixième, dans les mêmes circonstances du tir, que les vitesses mesurées par la méthode de Lombard.

Les expériences de M. Maguin achèvent aussi de prouver que l'usage du mortier-éprouvette n'est pas moins nuisible qu'absurde, et qu'il doit être immédiatement abandonné.

En effet, sur 91 poudres d'espèces différentes qui ont été employées à Esquerdes en 1833 et 1834, toutes celles qui ont produit les plus grands effets, dans le canon de 30, ont fourni des portées trop faibles, avec le mortier-éprouvette, pour que les réglemens permettent de les admettre dans le service; et toutes celles qui ont produit les plus petits effets, dans le même canon, ont fourni de très-grandes portées avec le mortier-éprouvette. Si l'on persistait à consulter cet instrument, il faudrait interpreter ses décisions en sens contraire. Mais on serait encore induit en erreur; car des pou-

dres donnant les mêmes vitesses initiales dans un canon, peuvent avoir des portées très-différentes dans le mortier-éprouvette, et *vice versa*. Ces faits avaient déjà été observés à Esquerdes en 1831 et 1832 lorsqu'on s'est servi d'un canon de 12 de campagne, et d'un canon de 30; ils avaient aussi été observés en 1831 dans une des épreuves de Gâvres, et précédemment dans d'autres épreuves faites en différens lieux.

» L'éprouvette naturelle des poudres à canon, dit M. Ma-
» guin, c'est le canon même au service duquel elles sont
» destinées; les résultats du tir étant, d'un côté, la vitesse im-
» primée au boulet et de l'autre le recul du canon, il faut
» un pendule balistique pour mesurer la première et un pen-
» dule support du canon pour mesurer le second. »

Voici les observations que j'ai à faire sur cette opinion :

1° On calcule mal la vitesse des boulets par le recul d'un canon installé sur un pendule, c'est d'ailleurs une peine et une dépense superflues, que de se servir d'un pendule balistique. Il faut laisser les bouches à feu sur leur affût ordinaire, dont il importe d'avantage, dans la pratique, de connaître les reculs que ceux d'une machine qui ne peut servir à la guerre.

2° On fait maintenant à Metz des expériences sur les vitesses initiales en tirant les bouches à feu contre un corps très-lourd qui est supporté par des roues, ct qui se meut sur un chemin de fer, avec un frottement mesuré et connu d'avance. Cet appareil, bien plus simple et bien moins coûteux qu'un pendule balistique, semble fort bon pour recevoir les poudres.

3° Les effets de celles-ci ne doivent pas être étudiés seulement à l'égard d'un canon et d'un boulet, comme semble l'indiquer M. Maguin. Les effets de toutes les poudres doivent être étudiés à l'égard dc tous les canons, de tous les

boulets, et de toutes les espèces de bouches à feu et de projectiles dont on fait usage, ou qu'on ne veut adopter. C'est pour tout ce matériel qu'il faut se procurer une seule poudre, ayant des qualités suffisamment bonnes dans les cas les plus importants du service.

Il s'écoulera peut-être plusieurs années avant qu'on ait trouvé cette poudre. Car, avant de la chercher à l'aide d'instruments balistiques, il est nécessaire d'exécuter les expériences projetées à bord d'un navire qui seules peuvent indiquer les limites des recherches particulières sur la poudre, en faisant connaître les bouches à feu, les projectiles, les affûts (1), et les charges les plus convenables dans les combats de mer.

Cependant la marine est abondamment approvisionnée d'anciennes poudres, et l'usage est de les éprouver soit avant de les embarquer, soit pour les débarquer, soit pour les condamner à un radoub, ou à ne servir que dans les exercices et les saluts.

On ne peut plus raisonnablement consulter le mortier-éprouvette. On ne possède pas dans les ports d'instrument propre à le remplacer. Que faut-il faire?

Avant d'émettre mon opinion à ce sujet, je vais traiter sommairement des questions qui s'y rattachent.

Les poudres actuelles quand elles sont neuves, ou peu détériorées sont dangereuses à la charge au tiers et peut-être à la charge au quart dans les canons de gros calibres, et elles

(1) Les affûts à frein, dont le recul est arrêté par degrés et sans secousses violentes, permettent d'employer des bouches à feu plus légères, des projectiles plus lourds et des charges plus fortes que les affûts ordinaires dont le recul est arrêté subitement par une brague. D'où résulte la nécessité de combiner le système des affûts avec les autres objets cités.

n'impriment pas au boulet des vitesses *maxima*. Ces deux défauts proviennent de ce qu'elles sont vives; mais, par la même raison, elles sont bonnes, sans être les meilleures possibles, dans les charges au sixième au neuvième et au douzième (1), qui sont celles des canons-obusiers, des canons-caronnades et autres armes courtes et légères.

La charge au sixième, dans les canons de gros calibres, produit des effets meilleurs que ceux des charges plus considérables, jusqu'à la distance de six encablures, et cette distance dépasse celle où le tir à la mer possède quelque justesse. Il convient d'adopter la charge au sixième pour les canons de 36 et de 30. Elle servirait avantageusement depuis deux jusqu'à six encablures. Celle au neuvième est préférable depuis la plus petite distance possible jusqu'à deux encablures. On réserverait la charge au quart pour les cas extraordinaires, et l'on n'embarquerait plus de charges au tiers.

Ces dispositions nouvelles pourraient s'étendre aux canons de 24. La plus petite charge des autres canons serait celle du sixième ; la charge au quart leur serait affectée pour tirer depuis trois jusqu'à six encablures, au delà desquelles il est à peu près inutile de lancer contre un navire des boulets de moyens et petits calibres. Néammoins si on croyait devoir le faire, dans des circonstances extraordinaires, on emploierait à la fois deux charges au sixième, ce qui reproduirait la charge au tiers, plus nécessaire et moins dangereuse dans les canons de moyens et petits calibres que dans les canons de gros calibres.

En adoptant ces différentes mesures, on ne risquerait pas

(1) Ce que j'avance ici à l'égard de la charge au douzième n'a pas été prouvé directement; mais il est certain que toute poudre vive est plus ou moins bonne pour toutes les petites charges.

de nuire sensiblement par l'emploi des poudres actuelles, à l'effet balistique des canons-obusiers et autres armes courtes et légères, et l'on aurait fort peu à craindre la rupture des canons, dont en outre en rendrait les coups plus effectifs contre la charpente des navires.

Que s'il reste des doutes relativement à ce dernier objet, il suffirait pour les dissiper immédiatement de faire essayer à bord de quelques bâtimens armés, les charges au neuvième, au quart et au sixième, dans les limites indiquées, en tirant contre de vieux vaisseaux, ou contre des buts de bois ayant la même épaisseur que les plus fortes murailles de ceux-ci. On emploierait dans ces essais des poudres de la fabrication la plus commune, c'est-à-dire, des poudres à pilons. Les unes seraient neuves, les autres plus ou moins vieilles, mais dans un état passable de conservation. Il est certain d'avance qu'on ne remarquerait entre leurs effets aucune différence importante. Des épreuves de cette nature ne comportent pas un grand dégré de précision; mais elles sont pourtant les plus satisfaisantes, représentant le mieux ce qui se passe dans les combats de mer.

Dès qu'on aura pourvu les ports d'instrumens balistiques, ce qu'il faudra faire tôt ou tard, on s'en servira uniquement pour éprouver les poudres. La meilleure arme à employer pour cela est le canon-obusier de 30, et la meilleure charge celle au neuvième. Le boulet devra peser environ 32 livres (1) et n'avoir que 9 à 13 points de vent.

Les poudres avant d'être éprouvées devront être sèches et dégagées de poussier. On exigera seulement qu'elles procu-

(1) Je suppose que les canons-obusiers de 30 seront forés au même calibre que les canons de 30, lequel doit être fixé à 6 pouces 1 ligne 6 points, avec une tolérance en plus de 3 points seulement, et sans aucune tolérance en moins.

rent au boulet une vitesse initiale de 290 mètres. La plupart des poudres actuelles feront plus que remplir cette condition, mais, afin de n'être pas obligé de rebuter des poudres qui ne sont pas décidément trop faibles, on ne doit pas exiger une plus grande vitesse, avant l'adoption d'une seule poudre de la meilleure espèce pour les bouches à feu de la flotte.

En attendant que les ports soient pourvus d'instrumens balistiques, on pourra se guider dans le classement des poudres par les remarques suivantes :

Les poudres actuelles, de même que toutes les autres poudres, ne s'avarient à bord, ou dans les magasins de terre, qu'en absorbant de l'humidité, et en formant du poussier. On les rétablit à peu près dans leur première force, en les fesant sècher et en les époussetant. Il faut qu'elles soient très-décomposées pour n'être plus propres au combat, et alors elles sont encore bonnes pour les saluts et les exercices.

Ainsi quand les poudres, après avoir fait campagne, ou être restées longtemps en magasin, seront trouvées humides, on les fera sècher; et, si elles ont plus d'un demi pour cent de poussier on les époussetera. Lorsqu'elles seront prises en roche, on les concassera grossièrement à la main, ou avec un maillet de bois, et elles seront dégagées de tout le poussier qui résultera de cette opération. Ensuite on les embarquera, sans leur faire subir aucune épreuve, tant qu'on n'aura pas d'instrument balistique. L'essai au mortier-éprouvette ne peut qu'induire en erreur.

Mais lorsque les poudres paraîtront entièrement décomposées, et toutes les fois qu'elles auront été mouillées, par de l'eau de mer, on ne prendra pas la peine de les épousseter, mais on les fera simplement sècher, et on les concassera, avant ou après l'essorage, selon le besoin et la commodité. Ensuite on s'en servira pour saluts et exercices.

Les manipulations que j'indique ici ne se font pas d'ordinaire dans les ports. Elles sont trop simples cependant pour qu'on fasse la dépense de renvoyer les poudres dans une manufacture : Il conviendra de leur assigner un local particulier, qui n'a pas besoin d'être grand, parce qu'il convient d'agir toujours sur de petites parties, afin que si une explosion a lieu elle soit la moins désastreuse possible.

Il y a une objection qu'on fera peut-être contre l'emploi, dans les exercices, de poudres plus faibles que dans les combats. Les trajectoires, dira-t-on, auront plus de courbures avec toutes les charges, ce qui empêchera les chefs de pièce d'acquérir la connaissance exacte des portées. Mais d'une part l'instruction de nos canonniers n'atteindra pas de long temps le dégré de perfection qui pourrait être altéré par quelque différence dans la courbure des trajectoires ; d'une autre part la méthode du tir horisontal qui est déjà recommandé officiellement, et qui est la meilleure méthode dans les combats de mer, annule de grandes différences dans la courbure des trajectoires. Car peu importe que des ricochets, s'il y en a, commencent un peu plus loin, ou un peu plus près du point de départ, pourvu que les bonds du boulet ne le porte pas assez haut pour qu'il passe par dessus les bastingages du navire ennemi, ce qui ne peut guère avoir lieu, quelle que soit la charge de poudre, en tirant presque horisontalement. Enfin il faut bien se persuader que l'essentiel est d'exercer les canonniers à tirer bas et en bonne direction. Tout le reste est peu important.

La marine possède beaucoup plus de poudres en magasin qu'elle n'en consomme en deux on trois années de paix, et il semblerait convenable, tant que nous n'aurons pas de guerre et tant que nous n'aurons pas trouvé la meilleure poudre pour les bouches à feu de la flotte, de ne pas acheter

de poudre pour remplacer celles qui seront consommées. Si l'on craint de laisser les magasins en partie vides, et si l'on veut effectuer les remplacemens habituels, voici le signalement d'une poudre essayée à Esquerdes, qui parait convenir le moins mal possible au service naval, dans l'état actuel des choses.

Elle contient 75 de salpêtre, 12 1/2 de soufre et 12 1/2 de charbon roux, qui sont triturés pendant une heure et demie sous les meules. La compression approximative des galettes est de 1,550. Le diamètre de la perce du grainoir est de 4 mill. 70. Les grains sont lissés et de 32 au gramme. Leur densité gravimètrique est au litre de 882 et 844 tassés et non tassés. Leur pesanteur spécifique est de 1,547 l'eau étant 1,000. Leur degré d'humidité n'a pas été énoncé, mais il doit être d'environ un demi pour cent, et la quantité de poussier doit être nulle.

M. Maguin a désigné spécialement pour le service naval une poudre qui diffère seulement de la précédente, par la grosseur des grains qui sont de 14 au gramme, par leur densité gravimètrique qui est de 889 tassés et 846 non tassés, et par leur pesanteur spécifique qui est de 1,555. Cette dernière poudre se conserverait intacte un peu plus longtemps que l'autre, mais elle serait probablement plus brisante, ressemblant davantage aux deux poudres qui ont fait éclater les deux canons de 30. En outre la poudre que j'ai choisie donne de plus grandes vitesses avec la charge au neuvième, d'aussi grandes avec la charge au sixième et des vitesses un peu plus petites avec la charge au quart, ce qui de toutes façons est préférable.

Ni l'une ni l'autre de ces deux poudres n'ont été éprouvées avec la charge au tiers. Elles auraient fort exposé le canon à crever. Il ne faudrait donc pas les employer avec cette charge

mais loin qu'on perde rien en l'employant avec la charge au quart, les vitesses initiales excèderont tout au plus d'environ 80 pieds celle que la charge au tiers produit avec les poudres ordinaires. Encore cela suppose que l'apprêté serait tout nouveau. Dans le cas contraire, qui est le plus fréquent, la poudre d'Esquerdes aurait un avantage plus prononcé; et elle obtiendrait presque l'égalité avec la charge au cinquième remplaçant la charge au tiers, des poudres dont la marine est actuellement approvisionnée. Si l'on adopte provisoirement cette nouvelle poudre, il conviendra de ne l'employer à la charge au quart que dans les canons de moyens et petits calibres, et seulement à la charge au cinquième pour la plus forte dans les canons de 36 et de 30.

Cette même poudre d'Esquerdes est la seule qu'il convienne d'employer dans les premières expériences de l'école flottante d'artillerie. Elle ne sera pas fort dangereuse, malgré le grand nombre de coups que tireront les pièces de cette école, si l'on ne se sert pas de charges plus fortes que celle au cinquième dans les canons de 36, de 30 et même de 24. Mais si l'on veut les tirer avec des charges au quart, et surtout au tiers, la prudence commandera impérieusement d'avoir des canons en bronze pour ces trois calibres.

J'ai passé sous silence un avantage des poudres d'Esquerdes qu'on a extrêmement vanté et qui a paru nouveau, quoique, en réalité, il ne soit pas très-important et pas du tout nouveau, mais inaperçu, ou mal constaté, jusqu'à l'époque des premières expériences d'Esquerdes. Cet avantage consiste en ce que les meilleures poudres pour le canon le font un peu moins reculer, lorsqu'elles impriment au boulet des vitesses égales, ou peu supérieures, à celles qu'impriment au même projectile les poudres ordinaires, moyennant une plus forte charge.

Par exemple : dans les expériences de 1832, la vitesse moyenne de trois coups d'une des moins bonnes poudres d'Esquerdes, avec la charge au quart, a été de 466 mètres ou précisément égale à celle de trois coups d'une poudre de Maromme avec la charge au tiers. Mais les reculs, correspondant à ces mêmes vitesses, au lieu d'être égaux, ont été entre eux dans le rapport de 693 à 741.

La même poudre de Maromme, avec la charge au quart, n'avait produit qu'une vitesse moyenne de 432 mètres et un recul moyen représenté seulement par 640.

Enfin la même poudre d'Esquerdes avec la charge au tiers, avait produit une vitesse moyenne de 501 mètres et un recul moyen représenté par 814.

Des faits semblables ont été observés dans toutes les autres expériences faites dans le même établissement; les reculs ont toujours été moins grands lorsque des charges plus petites que d'autres ont produit des vitesses égales ou un peu supérieures ; mais une grande supériorité de vitesse, à égalité de poids des charges, a toujours occasionné des reculs plus considérables.

Cela a eu lieu avec une poudre anglaise, comme avec les poudres d'Esquerdes, comparées aux poudres de Maromme, Metz, le Bouchet et le Ripault; cela a eu lieu également avec les dernières comparées entre elles; et cela aurait probablement lieu avec toute poudre, qui étant d'une meilleure qualité que d'autres poudres, produirait les mêmes vitesses initiales quoique employées en moindre quantité.

Voici une explication succinte de ces variations des rapports entre les reculs et les vitesses initiales.

Un boulet de canon acquiert à peu près la même vitesse, toutes choses étant égales d'ailleurs, soit qu'on ne place pas de valet par dessus la chage, soit qu'on en place un ou deux.

Mais le recul est un peu plus grand avec un valet que sans valet, et avec deux qu'avec un seul. Les efforts de la poudre s'accroissent donc avec les obstacles qu'éprouve son expansion; mais il y a presque compensation relativement à la vitesse du boulet, et c'est le recul seul qui est sensiblement accru. Or lorsque toutes choses égales d'ailleurs 5 kilogrammes de poudre n'impriment pas plus de vitesse à un boulet de 30 que 3 k. 75, ils doivent toutefois produire un effort de réaction ou un recul un peu plus grand, puisque, outre le même boulet et le même valet, les premiers gaz qui se développent doivent chasser 5 kilogrammes de poudre, au lieu de 3 k° 75, moins la petite partie de poudre nécessaire pour produire ces gaz et pour commencer à mettre toute la charge en mouvement. D'autres causes, influentes sur le recul et nulles pour la vitesse initiale; interviennent sans doute aussi; mais elles sont moins faciles à saisir et il serait trop long de les exposer ici.

Dans une des expériences de Gâvres, en 1832, on avait trouvé comme dans toutes celles d'Esquerdes, que des poudres mieux appropriées au canon que nos poudres ordinaires, dites à canon, produisent, en moindre dose que celles-ci, des vitesses initiales autant et plus grandes. Mais, outre que l'imperfection de la méthode de Lombard n'avait pas permis d'obtenir des résultats aussi positifs qu'avec le pendule balistique, on n'avait pas noté ces reculs, et il est probable qu'on y aurait aperçu fort peu de différence, parce qu'on se servait d'affûts ordinaires.

Il a fallu suspendre des canons à un pendule, et rendre ainsi les reculs très-sensibles, pour constater les légères différences qui ont lieu dans les cas de vitesses égales du boulet et qui sont de peu d'importance dans la pratique.

Les gargousses que la marine avait envoyé à Esquerdes,

avaient généralement un diamètre plus petit que ne l'exigent les réglemens. M. Maguin les fit refaire de manière à ce qu'étant pleines, leur vent, dans le canon de 30 court, fut d'environ 3 lignes. Mais il voulut savoir ce qui arriverait en augmentant ce vent, et pour cela il fit faire les ligatures des gargousses un peu plus haut que de coutume. Le vide que cela procurait, se trouvait répandu tout le long de la partie supérieure de la gargousse, rendue au fond du canon, où on la poussait doucement, sans la battre à coups de refouloir, non plus que le boulet, ni le valet.

Le résultat a été que des poudres ordinaires à pilons ont produit des vitesses initiales un peu plus grandes, après cette disposition, que lorsqu'il n'y avait pas de vide dans les gargousses.

M. Maguin voulait répéter cet essai, qui n'a pas été assez complet, et l'exécuter aussi avec ses propres poudres, mais la rupture du dernier canon de 30, l'a empêché de le faire avec cette bouche à feu. Il s'est servi d'un canon de 12 de campagne, qui avait été détérioré à l'emplacement de la charge, où il existait un évasement de plus de 4 lignes; sans qu'on pratiquât de vide dans les gargousses de 12, elles avaient un vent d'environ 5 lignes 2 points, quand elles étaient rendues à leur poste.

Huit espèces de poudres dont deux d'Esquerdes, une anglaise et une de chacune des poudreries de Maromme, Angoulême, Metz, le Bouchet et le Ripault, avaient été éprouvées dans ce canon, à la charge au tiers, lorsqu'il n'était encore évasé que de 13 à 19 points à l'emplacement de la charge; elles furent ensuite éprouvées avec le nouvel évasement et la même charge au tiers. La vitesse moyenne produite par la poudre du Ripault, qui avait été la plus faible de toutes (482 mètres) ne perdit que deux mètres, et la

vitesse moyenne produite par la poudre d'Esquerdes (procédé anglais) qui avait été la plus grande (528 mètres), perdit 43 mètres. Les vitesses moyennes produites par les six autres, perdirent d'autant plus qu'elles avaient été primitivement plus grandes.

M. Maguin pense que ces diminutions de vitesse auraient été plus considérables, si le vide existant au-dessus des gargousses n'avait rendu leur explosion plus soudaine et plus puissante; cela, dit-il, semble prouvé par l'essai, dans le canon de 30, de gargousses, qui avaient du vide et qui ont produit de plus grandes vitesses, avec les poudres à pilons, que lorsquelles n'avaient pas de vide.

Observons que ces poudres à pilons avaient produit de plus grandes portées au mortier-éprouvette et de plus faibles vitesses dans le canon, que les poudres d'Esquerdes, qu'elles avaient moins de densité, des grains plus petits et plus rogneux, et qu'en conséquence elles étaient plus vives.

Si le vide pratiqué dans leurs gargousses avait accru la promptitude de leur explosion, elles seraient devenues encore plus vives et plus mauvaises pour le canon; mais puisqu'au contraire elles ont imprimé plus de vitesse au boulet, c'est que ce vide a rendu leur explosion moins instantanée, et qu'elles sont devenues moins vives, au lieu de le devenir davantage.

Il est généralement reconnu que la poudre, toutes choses égales d'ailleurs, s'enflamme d'autant plus promptement que tous ses grains se trouvent plus près d'un centre commun. C'est pourquoi la chambre sphérique est celle qui procure les plus grandes portées dans les mortiers. L'éparpillement de la poudre ralentit au contraire son inflammation. Ainsi l'explosion de 30 kil. de poudre, dans une bouche à feu, s'effectue dans un espace de temps si court qu'on ne peut

le mesurer et l'explosion de la même quantité de poudre formant une traiuée de 190 mètres de long durerait environ 2 minutes.

M. Maguin assimile les effets de l'évasement d'un canon, à l'emplacement de la charge, aux effets du vide pratiqué dans les gargousses. Admettons avec lui, pour un moment, que cet évasement accélère la promptitude de l'explosion. Il résulterait que les poudres les moins denses, les plus rugeuses, à plus petits grains, et les plus vives, comparées aux poudres les plus denses, les plus lisses, à plus gros grains et les moins vives : deviendraient encore plus mauvaises dans un canon, après qu'avant l'évasement de cette arme. Mais comme elles sont devenues moins mauvaises il faut qu'elles soient devenues moins vives et que l'évasement ait ralenti leur explosion trop soudaine.

Afin d'augmenter l'effet des charges de poudre, M. Maguin propose d'employer des gargousses plus longues et plus étroites que de coutume. Cela rendrait probablement les poudres ordinaires moins mauvaises dans les canons, puisque cela a déjà été obtenu au moyen des gargousses allongées, et d'un évasement de l'arme à l'emplacement de la charge. Mais quoiqu'on n'ait pas éprouvé les nouvelles poudres d'Esquerdes dans les gargousses allongées, leur dimunution comparative d'effet, dans le canon évasé, me porte à croire qu'elles s'enflammeraient par trop lentement dans des gargousses plus longues et plus étroites que de coutume, et qu'elles imprimeraient alors aux boulets des vitesses moins considérables.

Les nouveaux procédés de fabrication de M. Maguin sont en opposition directe avec la vieille idée qu'il est avantageux d'accroître la vivacité des explosions : car cet habile fabricant fait des poudres beaucoup moins vives que les poudres

ordinaires, puisqu'elles ont plus de densité, des grains plus gros et plus lisses, et puisqu'elles fournissent de moindres portées au mortier-éprouvette. De tels procédés sont bons et la théorie contraire est fausse, comme l'attestent les faits rationnellement interpretés.

C'est principalement sur la densité, la grosseur et le lissage des poudres qu'ont porté toutes les recherches de M. Maguin. Il n'avait pas du tout varié les dosages, dans les expériences préparatoires de 1832 pour le compte de la marine, l'artillerie de terre ne les avait pas variés non plus dans les expériences faites à Esquerdes en 1831. Toutes les poudres essayées à ces deux époques avaient le dosage habituel de guerre (75 de salpêtre, 12 1/2 de soufre et 12 1/2 de charbon). Elles ne différaient entre elles que par la densité, la grosseur, et le lissage ou non lissage des grains, ou par le mode et la durée de la trituration. Mais M. Maguin, de concert avec un chef de bataillon d'artillerie de marine envoyé à Esquerdes en 1832, rédigea un programme dans lequel figuraient des poudres au dosage de chasse (78 de salpêtre, 10 de soufre et 12 de charbon,) qui ont été éprouvées en 1833 et 1834.

Les vitesses qu'elles ont produites ont été plutôt inférieures que supérieures à celles qu'on a obtenues avec les autres poudres d'Esquerdes au dosage de guerre. Cette infériorité s'est principalement manifestée avec la charge au quart. Elle aurait été probablement plus sensible avec la charge au tiers, qui n'a pas été éprouvée, en 1833 et 1834, avec les poudres d'Esquerdes au dosage de guerre, ni au dosage de chasse. Aucune de ces dernières n'a produit une vitesse *maximum*, sauf une exception pour la poudre royale, dont la fabrication est tout-à-fait particulière.

Les deux seuls avantages reconnus à toutes les poudres

au dosage de chasse, sont de produire moins de fumée et de crasse que les poudres au dosage de guerre. Elles paraissent devoir à leur moindre dose de soufre et non à leur plus grande dose de salpêtre, l'un et l'autre avantage, qui sont communs à la poudre anglaise dont le dosage est de 75 de salpêtre, 10 de soufre et 15 de charbon.

M. Maguin pense que ce dernier dosage procure, toutes choses égales d'ailleurs, les plus grandes vitesses initiales et que sa combustion produit *une fumée si légère et si transparente qu'elle ne doit pas empêcher d'apercevoir un vaisseau à la distance ordinaire d'un combat maritime.* Telles sont ses paroles, mais je puis affirmer, comme peuvent le faire beaucoup d'autres marins, que la poudre anglaise produit une fumée qui empêche souvent d'apercevoir de près, ou de loin, les plus grands vaisseaux de ligne.

Néanmoins il est utile de constater de plus en plus que le soufre est des trois composans de la poudre celui qui produit le plus de fumée et de crasse. Il y a longtemps aussi qu'on a trouvé par expérience qu'il contribue moins à la force de la poudre que le charbon (1).

C'était peut-être pour se rappeler les dosages avec plus de

(1) Ces résultats pratiques semblent opposés à la nouvelle théorie d'après laquelle le soufre contribuerait puissamment à l'énergie des phénomènes électro-chimiques de l'explosion de la poudre (*Bulletin des Sciences militaires*, année 1820, p. 251). Mais d'après l'examen théorique des gaz permanens qui se dégagent pendant l'explosion, on accroit la quantité de ces gaz en diminuant la dose ordinaire du soufre ; d'où résulterait une compensation, quand même le soufre augmenterait réellement la chaleur et l'expansion de tous les produits de la poudre enflammée (*Bulletin des Sciences militaires*, année 1826, p. 14 et suivantes). Le fait est qu'on obtient des explosions très-fortes avec différens mélanges de salpêtre et de charbon, et que tous les mélanges possibles de salpêtre et de soufre ne font simplement que fuser.

facilité, qu'on a jadis fixé la quantité de soufre à être généralement la même que celle du charbon. Cela procurait un moyen très-simple et très-rapide de signaler les dosages. (1) Mais lorsque les doses de soufre et de charbon n'étaient pas égales c'était celle de charbon qui était la plus forte. Il y eut à ce sujet une expérience très-célèbre qui remonte à l'année 1586. Elle fut faite à Bruxelles par une réunion d'officiers du Roi d'Espagne, qui trouvèrent que le meilleur dosage pour toutes les poudres de guerre était de 75 de salpêtre, 9 6/16 de soufre et 15,10/16 de charbon (2). Mais on ne possédait pas alors de méthodes expérimentales assez précises pour que ce renseignement fut très-certain. Il était contredit d'ailleurs par un principe que l'expérience a plus souvent confirmé, et d'après lequel la fabrication des poudres doit être différente pour produire le *maximum* d'effet, dans des bouches à feu ou dans des armes portatives de différentes dimensions.

L'emploi du soufre dans la composition des poudres ne semble avoir que deux bons effets : Il les rend plus susceptibles de s'enflammer par de faibles étincelles et moins susceptibles d'être décomposées par l'humidité de l'air et les secousses du transport.

Le premier avantage est nul en se servant d'amorces

(1) On disait poudres de 4 as et as, de 5 as et as, de 6 as et as, de 7 as et as, etc., ou plus simplement encore poudre de 4 points, 5 points, 6 points, 7 points, etc. Ces dénominations ne sont plus en usage, et nous sommes obligés de les traduire par les longues et lourdes locutions que voici : poudres au dosage de 66,66 de salpêtre, 16,67 de soufre et 16,67 de charbon ; 71,42 de salpêtre, 14,29 de soufre et 14,29 de charbon; 75 de salpêtre, 12 1/2 de soufre et 12 1/2 de charbon; 71,73 de salpêtre, 11,11 de soufre et 11,11 de charbon.

(2) *Discurso de Artillera, etc.*, par don Cristoval Lechuga, p. 146. Milan, 1611.

fulminantes. Le second a moins d'importance qu'autrefois dans la marine, parce que les caisses en cuivre dans lesquelles on renferme les poudres peuvent entièrement les préserver du contact de l'air humide des soutes. En outre des poudres très-denses et très-lisses seraient peu hydropotes et peu friables, quoique ne contenant que du salpêtre et du charbon, sans le moindre mélange de soufre. Il conviendra d'en essayer de cette espèce à l'aide de bouches à feu et d'instrumens balistiques, ce qui n'a pas encore été fait. La recherche des dosages n'est pas moins importante que celle des autres parties de la fabrication des poudres.

Elle n'a été qu'ébauchée par M. Maguin, à cause de la rupture des deux canons de 30, et d'ailleurs elle n'aurait été décisive que relativement à ces canons tirés à boulet. Mais comme les canons et les boulets de tous calibres, sont bien moins appropriés aux combats de mer que les canons-obusiers, les canons caronnades, et les projectiles creux, c'est avec ce nouveau matériel qu'il est principalement nécessaire de chercher quelles sont les meilleures poudres pour le service naval.

Il a été reconnu dans une des expériences de Gâvres, en 1831, que la poudre de mine, dont le dosage est 62 de salpêtre, 20 de soufre et 18 de charbon, produit des vitesses initiales sensiblement plus grandes, dans le canon long de 30, avec la charge au tiers et au quart, que notre poudre ordinaire à canon, et des vitesses un peu plus petites avec la charge au sixième. Les mêmes résultats ont été obtenus par M. Maguin avec le canon court de 30.

Il a de plus essayé des poudres au dosage de 65 de salpêtre, 15 de soufre et 20 de charbon, triturées sous les meules pendant une heure et demie, dont les grains étaient lissés et de différentes grosseurs; savoir : 4 1/4, 10 1/4, 29, 52 et 145

au gramme. Les trois grosseurs intermédiaires ont eu l'avantage sur les deux autres; et elles ont produit des effets un peu supérieurs à égalité des charges, à ceux de la poudre de mine. Comparées aussi aux poudres ordinaires, elles ont produit la même vitesse initiale avec la charge au sixième, et des vitesses plus grandes, de 28 et de 43 mètres avec les charges au quart et au tiers. On obtiendrait sensiblement les mêmes portées avec la charge au quart de ces nouvelles poudres qu'avec la charge au tiers des poudres ordinaires; les forces de réaction ou les tendances au recul seraient entr'elles dans le rapport de 669 à 714; et chaque coup de canon de 30 offrirait une économie de plus d'un tiers du salpêtre, puisque 5 k. de poudre ordinaire contiennent 3 k., 75 de salpêtre et puisque 3 k., 75 de ces nouvelles poudres n'en contiennent que 2 k., 43.

M. Maguin dit, dans le résumé explicatif du 6e tableau :
» La poudre au dosage de 65 de salpêtre, 15 de soufre et
» 20 de charbon, a été faite sur la recommandation de M. de
» Montgéry, qui assurait qu'une poudre peu salpêtrée serait
» inoffensive pour les bouches à feu et aurait autant de force
» au canon que les poudres ordinaires : sous ce dernier rap-
» port son opinion a été plus que confirmée. »

J'avais indiqué à M. Maguin des dosages encore moins salpêtrées que le précédent, savoir : 60 de salpêtre, 10 de soufre et 30 de charbon, 55 de salpètre, 10 de soufre et 35 de charbon; enfin je l'avais engagé à supprimer tout-à-fait le soufre et à essayer des dosages de 65 ou 70 de salpètre et 35 ou 30 de charbon; lui observant que chacun de ces nouveaux dosages, avec ou sans soufre, exigerait des recherches particulières sur la trituration, l'arrosage, la compression, le grenage, l'essorage et le lissage les plus convenables à chacun d'eux.

seulement à l'aide de ces dernières données, qu'on pourra déterminer quelles sont les meilleures poudres pour le service naval.

Il en faut au moins de deux espèces dans l'opinion de la plupart des artilleurs. L'une pour les bouches à feu, l'autre pour la mousqueterie. Toutefois on a vu, dans les expériences de Gâvres, que notre poudre ordinaire de mousqueterie lance les boulets des canons de 30 avec un peu plus de force que notre poudre ordinaire à canon, qui a eu, dans le canon de 30, encore plus de désavantage, quand elle a été comparée avec de la poudre de chasse américaine. Un pareil résultat a été obtenu seulement avec les charges au neuvième et au sixième dans les dernières expériences d'Esquerdes. Mais peut-être que si l'on eût essayé dans des fusils les nouvelles poudres à canon d'Esquerdes et la poudre à canon anglaise, les aurait-on aussi trouvées fort bonnes pour la mousqueterie. Les amorces fulminantes permettent d'employer dans les fusils et même les pistolets, des grains plus gros et plus denses que de coutume. Le jet de flamme très-vif que produit ces amorces, communique le feu plus sûrement que les étincelles des platines à pierre, et en outre, ce jet de flamme aurait la vivacité de l'inflammation de petites charges d'une poudre lente. Il parait donc qu'une seule poudre, sans être la meilleure possible pour les bouches à feu et les amorces portatives, peut être meilleure pour les premières et aussi bonne pour les secondes que toutes les poudres actuellement en usage.

Mais une seule et même poudre ne saurait être bonne pour remplir les projectiles creux. Ceux-ci, afin d'être complètement appropriés aux combats de mer, doivent contenir une poudre extrêmement vive et brisante; car, plus ils éclateront avec violence, plus ils feront de larges ouvertures dans la charpente des navires. J'ai proposé depuis

longtemps de les remplir avec des poudres fulminantes; cette idée a été repoussée d'abord, comme toutes les idées nouvelles, mais elle a été reproduite plus tard par une commission composée d'hommes très-distingués (1) qui ont éprouvé que différentes quantités de fulminate de mercure, placées sous une masse creuse en cuivre, ont lancé celles-ci 15 à 30 fois plus haut que des quantités égales d'excellentes poudres de chasse. La poudre ou chlorate de potasse, qui n'est guère moins vive que ce fulminate et qui produit environ deux fois autant de gaz permanens, semble convenir davantage pour remplir les projectiles creux.

Aucun vaisseau de ligne cependant ne supporterait, sans être détruit, ou du moins mis hors de combat, l'explosion d'une vingtaine de projectiles creux, contenant 4 à 5 livres de poudre ordinaire. Or des projectiles contenant la même quantité de poudre ou chlorate de potasse, ou des quantités plus grandes, produiraient des effets encore plus décisifs.

Il deviendra évident pour toutes les autorités maritimes, comme il l'est déjà pour quelques officiers et ingénieurs de marine, qu'on ne doit exposer au choc des projectiles creux que des embarcations de peu de valeur et difficiles à atteindre à cause de leur petitesse, ou des navires à vapeur peu élevés au-dessus de l'eau, mais ayant un déplacement assez considérable, pour porter une cuirasse de fer, ou d'acier commun, à l'épreuve de ces projectiles. Les vaisseaux actuels ne peuvent porter de pareilles cuirasses, et d'ailleurs leur mâture et leur gréement ne peuvent être à l'épreuve d'aucun projectile; en sorte que ces vaisseaux ne seront plus propres au combat, dès qu'on fera usage de projectiles creux

(1) MM. Gay-Lussac, Pelissier et le colonel d'artillerie Aubert. (*Annales de Chimie et de Physique*, sept. 1829, p. 5, et suivantes.)

et l'on se prépare à en faire usage dans les principales flottes d'Europe et d'Amérique.

Le perfectionnement des poudres est lié, comme on le voit, à celui des projectiles, des bouches à feu et des autres parties du matériel de l'artillerie navale. Il exige donc qu'on envisage à la fois tous les progrès probables de la guerre maritime. Il faudra, par exemple, pour détruire des navires à l'épreuve des projectiles creux, employer des canons et des boulets d'un plus fort calibre que ceux en usage, et de très grandes charges de poudres qui devront être très peu vives, très peu brisantes, et contenir, pour avoir ces qualités, une très faible dose de salpêtre.

Ainsi, la marine aura à faire de nouveaux essais sur les poudres, toutes les fois qu'il y aura quelque grand changement dans la nature des projectiles, des bouches à feu et des navires. Cet état de choses impose à l'administration navale, l'obligation d'avoir en propre une manufacture de poudre, non pour produire toutes celles qu'elle consommera mais pour fabriquer les diverses espèces de poudres qu'elle aura successivement besoin d'approprier aux combats de mer.

Les administrations qui dépendent de différens ministres, et même les différentes administrations qui dépendent d'un même ministre, ne se prêtent leurs usines et autres établissemens qu'avec une sorte de répugnance; surtout quand c'est pour un temps illimité.

Avant de commencer les expériences d'Esquerdes, ainsi que toute autre expérience, on aurait dû d'après nos statuts nous charger d'en rédiger le programme, ou au moins de l'examiner. Nous n'eussions pas subordonné entièrement le perfectionnement des poudres destinées à la marine, au tir de canons de trente et de boulets ordinaires, plusieurs membres du conseil, si ce n'est tous, savent trop bien que

cette artillerie est très inférieure aux canons obusiers et aux projectiles creux, et en outre, qu'avant de déterminer le poids des charges de poudre et leurs qualités, il faut constater par des épreuves directes les distances où le tir sur mer peut acquérir quelque justesse, et la quantité de mouvement nécessaire aux projectiles pour qu'ils produisent les meilleurs effets possibles, dans les principales circonstances des actions navales.

Nous aurions donc eu plutôt l'occasion d'insister sur ces principes; si nous avions été consultés avant qu'on entreprît les expériences d'Esquerdes et surtout celles de Gâvres. Cela eut avancé de plusieurs années la mission qui nous a été confiée de rédiger un programme des expériences qui doivent être faites à bord d'un navire, expériences sans lesquelles toutes les tentatives d'améliorations de l'artillerie navale seraient toujours peu décisives, parce qu'on manquerait de bases fondamentales.

Quoique entaché de ce défaut, les expériences d'Esquerdes offrent des résultats neufs et intéressans qui méritent d'être publiés. Je vous propose, messieurs, de demander à ce qu'ils soient imprimés dans les annales maritimes, et à ce que M. Maguin reçoive une récompense digne de ses ingénieuses recherches.

Résumé des mesures proposées dans ce Rapport.

1° Il ne sera plus fait d'expériences d'artillerie, sans que le programme n'en soit d'abord communiqué au conseil des travaux et sans qu'un officier et un ingénieur de la marine au moins n'assistent à son exécution.

2° On doit presser l'armement de l'école flottante d'artillerie, et l'exécution des expériences projetées à bord, attendu qu'il est indispensable de connaître leurs résultats pour déterminer matériellement les distances où il est avantageux de tirer à la mer, ainsi que les bouches à feu, les affûts, les projectiles, les sabots, les valets, les gargousses, le poids des charges et les poudres qu'il convient le plus d'adopter, ou de conserver dans la flotte.

3° On adoptera immédiatement les perfectionnemens ajoutés par M. Maguin aux appareils balistiques, et sa nouvelle manière de signaler les poudres, en y ajoutant toutes les remarques possibles sur la présence ou l'absence du poussier, sur la dureté des grains et sur leur état de siccité et d'électricité. Il y a particulièrement des observations et des expériences à faire sur le rôle des phénomènes électro-chimiques dans l'explosion et les effets de la poudre.

4° Il faut achever de constater les défauts de la méthode donnée par Lombard, pour mesurer les vitesses initiales. Elle est abandonnée par l'artillerie de terre et nous avons tort de continuer à en faire usage.

5° La marine doit se procurer des renseignemens très complets sur les expériences balistiques que l'artillerie de terre fait maintenant dans plusieurs écoles, et notamment à Metz, où il existe un appareil qui remplace le pendule balistique et qui est plus simple et plus économique. Des instrumens de cette espèce doivent être substitués au mortier-éprouvette dont l'usage est absurde et doit être immédiatement abandonné.

6° Pour les épreuves ordinaires des poudres, il convient d'employer un canon obusier de trente, une charge au neuvième, et l'appareil balistique le plus solide et le moins dispendieux, mais après que les expériences de l'école flottante

auront fait connaître le matériel d'artillerie le plus avantageux, il faudra procéder à la recherche des meilleures poudres, en employant plusieurs sortes d'appareils balistiques et les différentes espèces de bouches à feu, de projectiles, de charges de poudre, de gargousse, de valets et de sabots qu'on voudra adopter ou conserver.

7° En attendant que nous ayons trouvé les meilleures poudres pour le meilleur matériel, nous devrons consommer les poudres dont nos ports sont abondamment approvisionnés, sans remplacer celles-ci, ou en les remplaçant par une poudre dont voici le signalement :

Dosage de guerre; trituration sous les meules pendant une heure et demie; compression approximative des galettes, 1,550; diamètre de la perce du grainoir $4^m,7$; grains lissés de 32 au gramme; densité gravimétrique de ces grains tassés et non tassés 882 et 844; pesanteur spécifique 1,547; Absence totale de poussier, humidité un demi pour cent; Electricité moyenne (celle-ci est encore inconnue et doit être trouvée par des expériences nouvelles).

8° La poudre qui vient d'être signalée sera la seule qu'on emploiera dans les bouches à feu de l'école flottante d'artillerie. Mais comme elle serait certainement brisante dans les canons de gros calibres, à la charge au tiers et peut-être à la charge au quart; on l'emploiera au plus à la charge au cinquième qui, moyennant la réduction du vent des projectiles de l'école, produira à peu près les mêmes vitesses initiales que les poudres ordinaires à la charge au tiers. La prudence ne permettrait d'employer cette nouvelle poudre à la charge au quart et surtout au tiers, dans des canons de grands calibres, que si ceux-ci étaient en bronze.

9° Cette même poudre devra être reçue au moyen de canons obusiers de trente et de charges au neuvième. Elle

procurera 330 à 340 mètres de vitesse initiale à un boulet pesant environ 32 livres et n'ayant que 6 à 12 points de vent.

On n'exigera qu'une vitesse de 290 à 300 mètres des poudres ordinaires éprouvées de la même façon, et préalablement bien séchées et entièrement dégagées de poussier.

10° En attendant que les ports soient pourvus d'appareils balistiques, on se bornera, avant d'embarquer des poudres ordinaires, à les épousseter. On conservera pour les exercices, et surtout pour les saluts, celles qui auront été baignées d'eau de mer, ou qui seront très enrochées, ou qui auront éprouvé d'autres avaries. On les fera toujours sécher, et on les concassera si cela parait nécessaire; mais au lieu de les épousseter, on les mélangera avec le poussier provenant des poudres moins avariées.

11° Les différentes opérations qui viennent d'être indiquées sont trop simples pour exiger qu'on renvoie aucune poudre dans les manufactures; il faudra que chaque port consacre à ces opérations, un local qui n'aura pas besoin d'être spacieux, puisqu'il convient de n'agir à la fois que sur de petites quantités de poudre, afin de rendre moins dangereuses les explosions accidentelles.

12° Outre ce nouvel établissement dans nos cinq ports, ou pour le moins à Brest et à Toulon, il est indispensable que la marine ait en propre une manufacture de poudre, non pour fabriquer toutes les poudres qu'elle consomme annuellement, mais pour fabriquer les poudres d'essai destinées soit aux bouches à feu, soit aux projectiles creux de la flotte. Quant à la meilleure poudre de mousqueterie, elle sera peut-être trouvée bientôt par l'artillerie de terre, ou nous pourrons peut-être la remplacer, sans trop de désavantage, par quelque nouvelle poudre à canon.

13° Les charges au tiers et celles au quart, cesseront immédiatement de faire partie de l'apprêté des canons de trente-six, trente et vingt-quatre. La charge au sixième servira dans ces canons, depuis six jusqu'à deux encablures; la charge au neuvième depuis une et demie encablure jusqu'à bout portant; et dans des circonstances extraordinaires, déterminées par les capitaines ou les amiraux, on emploiera à la fois deux charges au neuvième. La charge au quart servira dans les canons d'un calibre inférieur au vingt-quatre depuis cinq jusqu'à deux encablures, la charge au sixième depuis une et demie encablure, jusqu'à bout portant; lorsqu'on jugera utile de tirer au-delà de cinq encablures, avec les canons de petits et moyens calibres, on emploiera à la fois deux charges au sixième.

14° Comme la plupart des combats entre navires se livrent dans les limites de deux encablures, les deux tiers de l'apprêté des canons de trente-six, trente et vingt-quatre, se composeront de charges au neuvième, et l'autre tiers de charges au sixième. La moitié de l'apprêté des canons d'un calibre inférieur au vingt-quatre, se composera de charges au sixième et l'autre moitié de charges au quart.

15° Tout l'apprêté des canons obusiers de huit pouces, se composera de gargousses contenant deux demi kilogrammes de poudre. On en emploiera deux à la fois pour tirer au-delà de trois encablures.

16° La moitié de l'apprêté des canons-obusiers de trente, consistera en charges au douzième, et l'autre moitié en charges au neuvième. On se servira des premières jusqu'à une encablure et des secondes jusqu'à deux encablures; pour tirer au-delà on emploiera à la fois deux charges au douzième.

17° Le tiers de l'apprêté des caronnades de tous calibres,

consistera en charges au douzième, et les deux autres tiers en charges au neuvième. On se servira des premières jusqu'à une encablure et des secondes pour tirer au-delà.

18° Il faut faire le plus tôt possible des expériences sur l'allongement des gargousses, qui peut-être permettra d'employer sans danger la charge au quart dans les canons de trente-six et trente, et la charge au tiers dans ceux de vingt-quatre et dix-huit.

19° Il faut aussi faire des expériences sur des poudres sans soufre, et sur des poudres contenant moins de soufre et de salpètre que toutes celles qui ont déjà été essayées à Esquerdes.

20° Il faut enfin faire des expériences sur les explosions de poudres à canon, de poudres de chasse, et de poudres au chlorate de potasse, renfermées dans des projectiles creux.

21° Les expériences de M. Maguin offrent des résultats nouveaux et importans qui doivent être publiés et qui méritent que le ministre de la marine accorde une récompense à leur auteur.

RELATION

DES

OPÉRATIONS DE L'ARTILLERIE FRANÇAISE,

EN 1823,

DEVANT SAINT-SÉBASTIEN ET LÉRIDA.

(V. le N° de Mars 1835.)

Préparatifs contre Saint-Sébastien.

Saint-Sébastien était investi depuis l'ouverture de la campagne. La garnison, dont le régiment impérial Alexandre commandé par un des frères O'Donnel faisait partie, avait été refoulée dans les murs de la place, le lendemain du passage de la Bidassoa. C'est dans le faubourg même de la ville que furent distribuées à l'armée les premières récompenses qu'elle venait de mériter. L'artillerie ne fut pas oubliée : entre autres officiers, le lieutenant-colonel de Lahitte, qui s'était signalé à l'attaque des hauteurs de Saint-Sébastien, reçut la décoration de Saint-Louis.

La possession d'une forteresse si voisine de nos frontières et que sa position rend susceptible d'une bonne défense était importante pour l'armée française (1). Le lieutenant-général Bourck, les maréchaux-de-camp Schœffer et Clouet avaient successivement commandé les troupes du blocus. C'était le lieutenant-général comte Ricard, commandant une division du 5e corps, qui devait entreprendre le siége. Cette division, à laquelle étaient attachées deux batteries de campagne, l'une à pied (capitaine Loisel, détaché du troi-

(1) Voir la note A, page 258.

sième corps), et l'autre à cheval (capitaine Tortel), occupait tous les dehors de la ville.

Toute communication par terre avec Saint-Sébastien était impossible; de petits ouvrages avaient été construits par une compagnie de sapeurs pour fortifier plusieurs points par lesquels l'ennemi aurait pu chercher à battre la campagne. Quelques bâtimens de la marine royale française étaient en croisière devant la citadelle, mais paraissaient insuffisans pour rendre le blocus complet de ce côté.

Pampelune avait ouvert ses portes le 17 septembre. Le 18, M. le maréchal de Lauriston, voulant profiter de l'effet que devaient produire la prise de cette capitale de la Navarre et la reddition de Santôna qui venait presqu'en même temps de se soumettre au général Schœffer, ordonna au général Bouchu de hâter l'envoi sur Saint-Sébastien d'un parc de siége de 40 bouches à feu.

Ce parc fut composé de

8	canons	de	24.
10	idem	—	16.
10	idem	—	12.
4	obusiers	de	8 pouces.
2	mortiers	de	10 pouces.
6	idem	—	3 pouces.

Total : 40 bouches à feu.

Ces moyens étaient suffisans pour commencer une attaque régulière. Tout était disposé pour les augmenter au besoin; mais il était probable que nos préparatifs seuls imposeraient à la garnison et que le siége ne serait pas poussé jusqu'à sa fin.

Le colonel Lasnon, commandant l'artillerie du 5e corps,

et les lieutenans-colonels Raindre et Henraux devaient être chargés de la direction et la surveillance de tous les travaux de l'artillerie.

Le lieutenant-colonel Brunery, sous-directeur du parc de siége, reçut l'ordre de rassembler à Ernani la plus grande partie de l'équipage des 40 bouches à feu.

Les compagnies du train furent de nouveau mises en relais.

Dès le 19 septembre, un premier convoi de 6 bouches à feu, de 12 de siége, avec un approvisionnement de 300 coups par pièce, partit d'Arazury. Il était escorté d'une compagnie d'artillerie à pied (capitaine Cotte) et d'un détachement de la 2e compagnie d'ouvriers (lieutenant Raillard), l'une et l'autre nécessaires pour les mouvemens et les réparations du parc.

L'intention de M. le maréchal était d'employer cette première batterie de pièces de 12 à seconder l'artillerie de la marine royale et à éloigner de la côte les bâtimens qui tenteraient de s'approcher de la place, où les vivres commençaient à manquer.

La compagnie Castel, du 8e escadron du train, devait faire les mouvemens de localité de cette batterie autour de Saint-Sébastien. Ses chevaux étaient ceux qui se trouvaient dans le meilleur état.

En six jours, l'équipage de siége et presque tous les approvisionnemens furent transportés à Ernani, par les seuls moyens du train d'artillerie. Les compagnies de canonniers qui avaient été désignées pour ce second siége avaient suivi les convois; le gabionnage se confectionnait déjà en toute hâte; les capitaines Cotte et Loisel commençaient à construire deux batteries d'attaque, lorsque, le 26 septembre au soir, le gouverneur de la place, apprenant le succès de nos armes sur divers points de la péninsule et témoin de la marche rapide de nos premiers travaux contre Saint-Sébas-

tien, perdit l'espoir d'une plus longue défense et demanda à entrer en négociation.

Reddition de Saint-Sébastien.

Il rendit la ville au lieutenant-général Ricard.

La garnison fut conduite prisonnière en France. Un bataillon d'infanterie française occupa la place et la citadelle.

25 canoniers et un officier d'artillerie (lieutenant Céas) y furent laissés pour le service de l'arme et pour la garde des magasins.

Le jour même où, presque sans coup férir, Saint-Sébastien capitulait, Bayonne, le dépôt le plus important et le plus rapproché de l'armée, courut un grand danger. L'arsenal de cette ville contenait une assez grande quantité de poudres. Les travaux de la salle d'artifices occupaient seuls près de cent personnes. Une chaudière de roche à feu qu'on préparait fit tout-à-coup explosion; heureusemeut elle avait été placée assez loin de la salle d'artifices.....

Quelques canonniers furent grièvement blessés.

Formation d'un parc de siége contre Lérida.

Le 27 septembre, en même temps que l'artillerie recevait à Pampelune l'ordre de suspendre tout envoi de matériel sur Ernani, M. le maréchal de Lauriston faisait connaître qu'il allait entreprendre le siége de Lérida (1).

L'artillerie dût aussitôt faire ses dispositions pour transporter en Aragon le matériel considérable quelle avait eu tant de peine à faire arriver de Bayonne à Pampelune et de Pampelune à Ernani,

D'après l'opinion générale, il ne paraissait pas qu'on dut éprouver une grande résistance à Lérida, qui est loin de valoir Pampelune comme place forte et qui n'était guère défendue que par des miliciens constitutionnels.

(1) Voir la note B, page 259.

Un projet de parc de siége, calculé sur ces données, fut d'abord présenté par le général Bouchu. Le maréchal de Lauriston, dont les opérations ne devaient sans doute pas se borner à la prise de Lérida, prescrivit de diriger sur cette place le parc d'artillerie en entier, y compris ce qui était rassemblé à Ernani et à Saint-Sébastien; il ordonna aussi d'échanger nos bouches à feu hors de service ou de mauvais service contre des pièces espagnoles en bon état.

D'après la vérification qui fut faite de l'artillerie de Pampelune et de la citadelle, le colonel Gérin, directeur du parc de siége, fut autorisé à y prendre le matériel qui suit :

5 pièces de 24.
8 idem — 16.
3 idem — 12.
4 mortiers de 12 pouces ordinaires.

Ces bouches à feu en remplacèrent au parc un pareil nombre de chacun de ces calibres, mises en dépôt dans la citadelle.

La place fournit 2 mortiers de 12 pouces à la Gomer, en échange de 2 mortiers de 8 pouces hors de service; 8 obusiers de 8 pouces, espagnols, dont partie sur affûts de bronze, furent pris en sus des échanges.

Il existait dans le matériel et les munitions de Pampelune un désordre dont on a vu peu d'exemples. Les poudres étaient éparses de tous côtés; des pièces étaient restées chargées dans les batteries; on voyait des caissons disséminés sur la voie publique, dans des habitations particulières, dans des églises, sur les remparts.... Cet état de choses pouvait occasioner de graves accidens au milieu d'une population naturellement exaltée et que la vue des décombres d'une partie de ses maisons irritait encore davantage. Il fallut plusieurs jours pour déblayer certaines rues.

Le lieutenant-colonel Raindre, chargé du commandement de l'artillerie de la place, s'occupa à rétablir l'ordre, à faire l'inventaire des magasins, à classer le matériel et à tout disposer pour le nouvel armement de la ville et de la citadelle qui venait d'être arrêté. La citadelle, que le génie était chargé de réparer, fut armée complètement : on devait la considérer comme pouvant être attaquée simultanément du dehors et par la ville elle-même.

D'un autre côté, on désarmait nos batteries d'attaque. Une partie de leur matériel, pendant la marche contre Saint-Sébastien, fut conduite à la Venta de Borda, sur la route de Tolosa; et afin de prévenir les difficultés des chemins pour sortir d'Arazury, en cas de pluie, on rassemblait sous les murs de Pampelune la partie du parc de siège qui n'avait pas dû être dirigée sur Ernani. Cette mesure était devenue nécessaire, quelle que pût être la destination ultérieure de cette portion du parc, parce qu'il pouvait sortir de là par une route carrossable en tout temps, tandis que, pendant la mauvaise saison où l'on allait entrer, les chemins de traverse qui conduisent d'Arazury à la grande route eussent exigé de trop fréquentes réparations.

Les opérations pressantes et simultanées du désarmement des batteries d'attaque, de l'armement complet de Pampelune, de l'expédition des convois d'Arazury sur cette place, et antérieurement sur Saint-Sébastien, d'assez mauvais cantonnemens, après un siége où les hommes et les chevaux avaient eu à souffrir, augmentèrent considérablement les fatigues de l'artillerie, et la privèrent du repos que la prise de Pampelune procurait alors aux autres troupes. Le service de cette arme devînt encore plus pénible par suite du départ de quelques compagnies, qui n'avaient été attachées au cinquième corps que pour le siége, et qui, lorsqu'il fut ter-

miné, durent rejoindre leurs parcs ou divisions. Plusieurs officiers étaient tombés malades; d'autres recevaient l'ordre de se rendre en poste à Cadix, mais ceux qui restèrent, quoiqu'à peine suffisans pour des travaux multipliés dont l'exécution était souvent demandée à la minute, suppléèrent par leur zèle à leur petit nombre.

Aussi, M. le Maréchal, dans une revue qu'il passa de toutes ces troupes, avant de les diriger sur l'Aragon, dit à l'artillerie :

« Qu'elle avait soutenu devant Pampelune, la belle ré-
» putation qu'elle avait méritée dans tous les temps, qu'il
» comptait encore beaucoup sur elle pour les nouvaux tra-
» vaux qu'on allait entreprendre, et qu'il éprouvait une
» grande satisfaction à se rappeler qu'il avait appartenu à
» cette arme pendant une partie de sa carrière. »

Le général Bouchu écrivait au lieutenant-général Tirlet :

« Je puis avouer hautement, que, dans ma longue car-
» rière militaire, j'ai vu peu d'exemples d'un zèle aussi sou-
» tenu et aussi complet; officiers et soldats, anciens et nou-
» veaux militaires, tous ont rivalisé d'ardeur et ont fait
» preuve d'un dévouement absolu pour le service. »

Ces éloges furent suivis peu de temps après de diverses récompenses accordées sur la demande de M. le Maréchal, aux officiers, sous-officiers et soldats qui s'étaient le plus distingués.

On vit avec plaisir le jeune canonnier de la 5ᵉ compagnie du 7ᵉ régiment, qui avait eu les deux bras emportés par un coup d'embrasure, en servant, avec le plus grand sang-froid, une des pièces de la batterie nᵒ 6, recevoir la promesse formelle de la décoration de la légion-d'honneur, et de son admission à l'Hôtel royal des Invalides.

Le maréchal de Lauriston désira que le brave Ameline lui

fut présenté à Pampelune; il put l'être *quinze jours après avoir subi deux amputations*, grâces aux soins et aux talens du docteur Gorsse, chirurgien en chef du 5e corps. Ces preuves publiques d'intérêt données par un maréchal de France au courage malheureux produisirent un bon effet sur les troupes.

Le mouvement du parc de siége sur Lérida exigeait des moyens de transports considérables et d'autant plus difficiles à se procurer, que le pays où l'on allait entrer était moins connu et qu'on y trouverait moins de ressources qu'en Navarre. L'approche de l'hiver imposait d'ailleurs la nécessité de réunir le plus promptement possible le matériel d'artillerie devant une place dont les environs sont marécageux, et deviendraient d'un accès très-difficile pendant la mauvaise saison.

Toutes les compagnies du train disponibles, furent mises en relais jusqu'à Tudela, ville située sur l'Èbre, à 18 lieues d'Espagne de Pampelune, et éloignée de 1 lieue de l'embouchure d'un beau canal de navigation, qui s'étend du Bocal-del-Rey à Sarragosse. Ce canal, construit sous Charles III, était connu de beaucoup d'officiers d'artillerie; il avait été fort utile aux Français dans la guerre de 1808, notamment pendant le mémorable siége des maisons de Sarragosse.

Le général Bouchu décida que le matériel serait embarqué au Bocal-del-Rey, et transporté par eau jusqu'au Torrero, (faubourg de Sarragosse).

MM. le chef de bataillon Pluyette, du parc de siége, le capitaine Métayer, du parc de réserve du 5e corps, les compagnies d'artillerie Thierry (S.), Morel et Vallantin partirent immédiatement de Pampelune, pour le Bocal-del-Rey et pour Sarragosse, afin de reconnaître les localités et veiller à l'embarquement et au débarquement du matériel. Les

deux dernières compagnies furent chargées, pendant près de trois mois, de ces travaux fort pénibles.

Le capitaine d'artillerie Vernety, de l'état-major du 5e corps, avait été envoyé quelques jours avant auprès du lieutenant-général Fleyres, capitaine général de l'Aragon, pour faire mettre à la disposition de l'artillerie tous les bateaux affectés au service du commerce sur le canal. Il avait réussi dans sa mission et conclu un marché pour la cession de huit grands bateaux.

En les prêtant à l'armée qui venait délivrer leur roi, les administrateurs du canal prévinrent que l'artillerie française serait traitée au même taux que l'artillerie espagnole, et ne paierait que la moitié des prix du commerce, c'est-à-dire, environ 0 fr. 50 c. par 50 kilogrammes, du Bocal-del-Rey à Sarragosse (les bateaux mettaient un jour et demi pour faire le trajet et autant pour le retour). Cette clause du marché a été exécutée (1). Un second marché fut passé avec le

(1) L'administration du canal resta d'abord assez longtemps sans faire aucune demande de paiement à l'artillerie. Celle-ci évitait d'en parler, pour ne pas donner l'éveil, ne payer que le plus tard possible et présumant d'ailleurs que cette affaire serait traitée de gouvernement à gouvernement. Il a été payé, en définitive, 30,000 fr. environ pour le loyer des bateaux; il est vrai que le gouvernement espagnol paie lui-même, lorsqu'il emploie cette voie pour des objets appartenant à la couronne.

Voici un autre fait qui peut aussi aider à faire connaître avec quels ménagemens la guerre de 1823 a été conduite. Dans beaucoup d'endroits, les voituriers du Sieur Cigarroa et de la compagnie Noël, étaient obligés de payer un droit aux barrières ou chaines, en assez grand nombre, qui existent encore en Espagne. Ce ne fut pas sans peine qu'on parvint à obtenir des ordres du duc de Grenade, pour être affranchi de cet impôt, qui ne laissait pas que d'être fort onéreux; les voituriers Noël déboursèrent près de 1200 fr., et c'était une affaire de 500 fr. par jour pour le sieur Cigarroa (allant et venant).

Il était pourtant évident que le gouvernement français, ne devait pas

sieur Cigarroa, pour conduire de Pampelune au Bocal-del-Rey ces projectiles, les poudres et d'autres attirails. Les employés de cet entrepreneur parcoururent tout le pays environnant pour en rassembler les voitures; ils furent obligés d'en faire venir d'Irun, de Tolosa et même de Vittoria, afin de pouvoir en trouver 5 à 600. Les paysans de Pampelune à Sarragosse, route que l'on devait suivre, furent de peu de secours. Les semailles, les vendanges et jusqu'aux ferrages de leurs bœufs qu'ils craignaient de ne pouvoir entretenir dans une contrée sans industrie et fort arriérée, enfin cette indolence si naturelle aux Espagnols, les retenaient dans leurs campagnes, bien que les prix qui leur étaient offerts fussent fort élevés.

Outre les 300 chevaux de la compagnie Noël, l'intendant militaire du 5e corps céda également à l'artillerie une partie des voitures appelées *Carromatos* qu'il employait au service de l'administration sous Pampelune et qui ne lui étaient pas nécessaires depuis la possession des magasins de cette place. Mais les brigades civiles étaient loin de pouvoir être maniées comme le train d'artillerie; elles fournirent une preuve, après beaucoup d'autres, de la grande utilité et de la bonne organisation de cette partie du personnel de l'arme. Ces brigades ne marchaient avec ordre et régularité que lorsque les mouvemens simultanés des troupes d'artillerie permettaient d'exercer sur les rouliers une surveillance active et immédiate. Alors,

être obligé de payer un tribut à l'Espagne, pour le transport de l'artillerie qu'il faisait mouvoir pour les opérations de l'armée, et par conséquent pour un service uniquement dans l'intérêt du gouvernement espagnol et de S. M. C., enfin que nos voitures auxiliaires ne devaient pas être traitées autrement que nos voitures d'artillerie, ou que les voitures de poste de simples particuliers chargés de missions pour l'armée française...... Eh bien! le croirait-on? il y eut des royalistes espagnols qui s'escrimèrent à prouver qu'ils avaient droit aux frais de péage, et surtout qu'ils n'étaient tenus à aucune restitution.

malgré eux, on les forçait à atteler à l'heure et à se mouvoir ensemble.

Ces ressources étaient les seules que le pays pouvait offrir. L'artillerie mit tant d'empressement à se les approprier que le génie de la brigade de siége eut de la peine à rassembler ensuite une vingtaine de voitures dont il avait besoin pour le transport de son petit matériel. Pour éviter tout retard, ce matériel, sur la demande du génie, fut même amené du Bocal-del-Rey à Sarragosse (et plus tard ramené) sur les bateaux de l'artillerie..... Autre exemple à ajouter à la note de l'aide-mémoire du général Gassendi (1) sur les ponts de la Bérézina, pour prouver que les équipages de ponts doivent appartenir au corps qui, par la supériorité de son matériel, disposera toujours des plus puissans moyens de transport à l'armée.

Mais déjà, à Pampelune, nos compagnies du train commençaient à s'affaiblir. Chacune avait un assez grand nombre de chevaux qui ne pouvaient plus faire le service. Pour diminuer les embarras des marches, prévenir la perte de plusieurs animaux, et ne pas les traîner à la suite des compagnies, où il n'était pas possible de leur procurer le repos et les soins que leur guérison exigeait, une infirmerie fut établie à Pampelune, sous la surveillance du lieutenant du train Poulet. Cette mesure eut de bons résultats : en peu de jours, beaucoup de chevaux malades furent rétablis et purent être dirigés sur leurs compagnies.

Les fatigues du siége avaient aussi privé le train de beaucoup d'hommes qui étaient aux hôpitaux. Le nombre en était si grand que presque tous les brigadiers pansaient des chevaux de trait, et que presque tous les soldats avaient plus de deux chevaux chacun. Pour pourvoir au remplacement

(1) 5e édition, page

de tant d'hommes manquans, le général Bouchu donna, le 8 octobre, l'ordre au colonel d'artillerie Husson, inspecteur du train d'artillerie à Bayonne, de débarrasser l'infirmerie établie au château de Marac (1), pour les 1er, 2e, 3e, et 5e corps, de tous les chevaux qui n'étaient pas susceptibles de redevenir propres au service et qui privaient l'armée d'hommes fort précieux.

D'après l'autorisation du ministre, le colonel Husson vendit tous les chevaux qui ne pouvaient être utilisés de longtemps et dont les frais de nourriture et les médicamens auraient bientôt dépassé la valeur. Un assez grand nombre de soldats qui étaient employés à leur pansage rejoignirent les relais.

La réunion sur un même point de près de 1,800 chevaux et de 900 hommes du train exigeait la présence d'un officier supérieur de ce corps qui fut au courant de tous les détails de service, et qui, par une autorité plus directe et plus spéciale, réglât les mouvemens des diverses compagnies, maintînt les droits de chacune, la discipline de toutes et put, au besoin, se faire rendre compte de l'administration de chaque chef de détachement. Pour ces motifs, le commandant Bouteau, du 1er escadron, fut appelé à Pampelune.

Pendant le séjour de M. le maréchal de Lauriston dans cette ville, quelques autres changemens furent faits dans le personnel de l'état-major de l'artillerie de siége.

Sur sa propre demande, le colonel Lefrançois reprit le commandement de l'artillerie du 3e corps.

(1) Les diverses compagnies du train, eurent, en arrivant à Bayonne, un assez grand nombre de chevaux malades ou blessés. Ces maladies et blessures provenaient de l'état de jeunesse des chevaux, dont la plupart eurent une très longue route à faire par un fort mauvais temps et furent conduits par des soldats et même des sous-officiers nouveaux, pris dans divers régimens de l'armée.

Le colonel Lasnon, commandant l'artillerie du 5e corps, fut nommé chef d'état-major du général Bouchu, qui devait encore joindre à ses fonctions de directeur général des parcs d'artillerie de l'armée le commandement de l'artillerie du siége de Lérida.

M. le maréchal, tout en prescrivant d'abord le mouvement de la totalité du parc de siége sur Lérida, avait ordonné, depuis, que le premier matériel à expédier fut composé de 70 bouches à feu et que l'équipage complet fut rendu devant Lérida pour le 20 octobre au plus tard.

Le colonel Lasnon se rendit à Sarragosse, pour que les transports par terre et par eau se fissent simultanément avec tout l'ordre et toute la célérité possibles. Il lui fut prescrit aussi de réunir tout ce qui pourrait être utilisé dans cette ville pour le siége de Lérida : personnel, armes, poudres, bois, fer, projectiles, etc. Il y trouva environ 2,000 boulets de 24, 16 à 18,000 boulets de 16, 100 obus de 8 pouces espagnols et 4,000 bouchons de 24 et de 16. Ce dernier approvisionnement n'était pas le moins utile : le foin était extrêmement rare dans cette partie de l'Espagne, et le transport soit de celui qui était rassemblé à Arazury, soit des bouchons déjà confectionnés, était très-embarrassant et difficile même à préserver de vol ou d'avaries, dans un pays où les bœufs et les chevaux ne recevaient que de la paille hachée.

D'après les renseignemens qui avaient été pris, les environs de Lérida fournissaient peu de bois pour la confection des gabions et saucissons. On n'en trouvait pas non plus près de Sarragosse. Pour éviter les retards qu'aurait pu occasionner leur construction avec des sarmens de vigne, auxquels on avait été obligé de recourir, disait-on, dans les guerres précédentes, on prit le parti d'emporter de Pampelune les gabions

et saucissons qui avaient été préparés pour le siége de cette place. Ce transport avait lieu sans frais, en distribuant le gabionage sur chacune des voitures de l'entrepreneur Cigarroa et sur les bateaux du Bocal-del-Rey, les unes et les autres étant d'ailleurs chargées du poids convenu.

Les magasins de Pampelune avaient fourni une faible quantité de sacs à terre. Afin de ne pas en manquer dans la construction des batteries que le défaut de bois ne permettrait pas de revêtir d'une autre manière, il en fut commandé 40,000 à Sarragosse.

Le *Segre*, dont on savait que le pont était coupé à *Fraga*, et la *Cinca* pouvant nécessiter l'emploi de quelques bateaux, le genéral Bouchu fit venir une portion de l'équipage de pont qui était réuni à Bayonne. Dix voitures de cet équipage, dont cinq chargées de bateaux et les cinq autres chargées de leurs agrès, furent conduites jusqu'au Bocal-del-Rey, d'où une compagnie d'artillerie à pied (capitaine Audoury) les amena sur le canal jusqu'à Sarragosse. C'était à la fois un moyen d'utiliser ces bateaux de forme et de construction nouvelles et d'en faire un essai concluant.

M. le Maréchal manisfestait un grand empressement pour l'arrivée devant Lérida de l'équipage des 70 bouches à feu, et paraissait craindre que la promptitude de ce mouvement ne répondit pas entièrement à ses désirs. Ils eussent été devancés, si la navigation sur l'Ebre jusqu'à Mequinenza, sur laquelle on avait d'abord compté, n'eût été impraticable. Néanmoins les efforts de l'artillerie furent tels que les 70 bouches à feu avec lesquelles on devait commencer les opérations contre Lérida étaient rendues à Sarragosse le 15 octobre, non seulement avec tout leur armement et leur approvisionnement, mais encore avec une augmentation de 50 coups pour chacun des gros calibres et de 300,000 cartouches d'in-

fanterie. Dès le 11 octobre, le colonel Lasnon était à même de mettre en route de 40 à 45 bouches à feu qui, par terre, seraient arrivées avant le 15 à Fraga. Le maréchal Lauriston, dont le colonel Lasnon demanda les ordres pour ce mouvement, le fit suspendre, parce qu'il attendait des renseignemens d'un officier chargé d'une reconnaissance.

Parti de Pampelune le 4 octobre, le maréchal était arrivé le 5 à Sarragosse, après s'être embarqué au Bocal-del-Rey sur un bateau d'honneur que les autorités locales lui offrirent

Une partie de la 12e division du 5e corps, commandée par le lieutenant-général Pêcheux, l'avait précédé. Cette division quitta Pampelune, le 1er octobre, avec 100,000 cartouches d'infanterie. Elles furent embarquées sur le premier bateau que le commandant d'artillerie Pluyette expédia pour le faubourg du Torrero.

La 11e division, commandée par le lieutenant-général Ricard (rappelé de Saint-Sébastien, qui devait être occupé par le 3e corps, ainsi que toutes les places de la Navarre) ne tarda pas à suivre la division Pêcheux. — Le 12 octobre, tout le 5e corps était dans les environs de Sarragosse.

Il existait encore entre cette ville et Lérida quelques troupes ennemis. Nos convois en auraient pu être inquiétés. On fit battre le pays par plusieurs escadrons de cavalerie légère. C'est dans une des rencontres de cette cavalerie avec des partisans constitutionnels que l'ex-ministre et colonel San Miguel fut grièvement blessé et fait prisonnier.

Quelques fanatiques, des premières maisons de Sarragosse, osèrent demander à des Français la tête de ce colonel. L'honneur militaire et la protection due à tout ennemi désarmé furent sa sauve-garde. Quinze jours après (comme s'il fallait du sang à tous les partis!) un trompette français, du train d'artillerie, qui portait tranquillement un sac de fourrage, fut frappé d'un coup de poignard, en plein jour, sur une pro-

menade de la même ville. Cette fois, d'obscurs assassins furent mieux servis dans leur vengeance aveugle contre un soldat que ne l'avaient été de grands personnages demandant une tête ministérielle. Le malheureux trompette ne survécut pas à sa blessure; tandis que le colonel, si noblement mis hors de combat devint l'objet de toute espèce de soins et finit par se rétablir.

Le trajet qui restait à faire à l'artillerie parvenue à Sarragosse offrait beaucoup de difficultés. Il fallait s'engager dans des chemins de traverse que la mauvaise saison pouvait d'un moment à l'autre rendre impraticables. Par la confiance que le sieur Cigatroa inspirait aux paysans basques, ses compatriotes, et aux habitans de la Navarre, il les avait déterminés à conduire leurs attelages jusqu'au Bocal-del-Rey. Mais ces paysans refusaient d'aller plus loin, et il était bien à craindre que même une forte augmentation de prix n'en décidât qu'un très-petit nombre à mener leurs voitures jusqu'à Lérida, à plus de 70 lieues de leurs foyers.

La reconnaissance que le capitaine d'artillerie Vernety fit de la navigation de l'Èbre, ayant obligé à renoncer à tout transport par eau sur ce point, on eut recours au moyen qui jusques là avait si bien réussi, celui de mettre les compagnies du train en relais. Toutes furent dirigées sur Sarragosse, et par les soins des adjudans-majors Fouet et Vivian, échelonnées jusqu'à Fraga (à 5 journées de cette dernière ville), où le parc devait être réuni. Ces relais nécessitèrent 12 compagnies du train. Le 15 octobre, elles commencèrent, avec plusieurs brigades de la compagnie Noël, à transporter les bouches à feu et les affûts; les approvisionnemens vinrent ensuite.

Un des premiers soins du colonel Lasnon à Sarragosse, avait été de passer un marché pour le transport, toujours si long et si embarrassant, des projectiles. Mais cette partie du service donna un instant de l'inquiétude. Un entrepreneur

français qui, avec l'approbation de M. le Maréchal, avait traité avec le colonel Lasnon, refusa bientôt d'exécuter son marché. Heureusement le sieur Cigarroa, que le général Bouchu avait appelé par prévoyance sur ce point, se chargea des transports jusqu'à Lérida. Il s'en chargea à des conditions moins onéreuses que celles qui avaient été déjà consenties, quoiqu'il ne put douter qu'on était dans l'obligation de recourir à lui, à quelque prix que ce fût (1).

Le général Bouchu arriva à Sarragosse le 18 octobre. Les expéditions du matériel se firent avec une nouvelle célérité. Le parc général de campagne de la grande armée, dont ce général (alors colonel) avait été longtemps directeur, durant les guerres de Napoléon en Allemagne, ne marchait pas plus rapidement que ce parc de siége. Après que le service des transports pour les mouvemens successifs de tout le parc fut assuré, il se rendit auprès de M. le Maréchal, à Fraga.

Reddition de Lérida.

On présumait généralement que Lérida n'attendrait pas pour se rendre que notre artillerie put agir. La délivrance du roi d'Espagne, était déjà publiquement annoncée. Elle devait mettre fin à une guerre qui n'avait pas eu d'autre but... Mais nos préparatifs d'attaque n'en devaient pas moins continuer.

Le lieutenant-colonel Henraux fit la reconnaissance de Lérida, et s'occupa des premières dispositions pour les travaux du siége. Les compagnies d'artillerie à pied (capitaines Ledilais, Graffan, Thierry (S.) étaient prêtes à les commencer.

M. le Maréchal avait porté son quartier-général à Alcar-

(1) Pendant la campagne de 1823, M. Cigarroa a poussé le désintéressement jusqu'à renoncer à un gain, licite et manifeste, de plus de 100,000 francs. — Honneur à l'homme qui, en servant son pays, a su concilier ses intérêts privés avec ceux de l'état!

ras. En même temps qu'il faisait faire une sommation au gouverneur de Lérida, il ordonnait de rapprocher de la place nos moyens d'attaque. Un premier dépôt de l'équipage de siége fut établi à Sosez, à deux lieues en avant de Fraga. Tous nos convois furent dès lors dirigés sur ce point, où le lieutenant-colonel Brunery fut chargé de les recevoir.

Le 22 octobre, un ordre du jour de M. le Maréchal annonça que les hostilités étaient suspendues jusqu'à nouvel ordre contre la garnison de Lérida. Deux officiers constitutionnels partirent pour Madrid, afin de s'assurer si leur souverain était libre; le gouverneur ne mettait que cette dernière condition à l'occupation de la ville et de la citadelle par les troupes françaises.

Ces nouvelles ne retardèrent en rien la marche du parc de siége sur Sosez. L'intention de M. le Maréchal était de le porter le plus promptement possible en Catalogne, et de joindre tous ses moyens à ceux du 4e corps, pour réduire Barcelone qui résistait encore et où Mina s'était enfermé. Dans cette hypothèse, il fallait se hâter pour l'arrivée des convois. Si les pluies survenaient, il serait difficile de traverser le restant de la Catalogne. Lors de la marche sur Fraga, une seule journée de pluie avait suffi pour doubler les difficultés de la route. Les roues de nos voitures s'enfonçaient jusqu'aux moyeux.

Le roi Ferdinand, tout en approuvant la conduite du gouverneur de Lérida, lui donna l'ordre d'ouvrir aux Français les portes de la ville et de la citadelle. Au retour des deux officiers, le château où la garnison s'était retirée pendant la trêve, fut occupée par des troupes du 5e corps.

Dispositions prises contre Barcelonne.

Cadix était pris; les Cortès se réfugiaient à Gibraltar,

pour échapper au sort de Riégo, dont le procès commençait à s'instruire à Madrid; L'Abisbal, Morillo, Ballesteros, avaient fait leur soumission; le duc d'Angoulême ramenait en triomphe la famille royale à Aranjuez... Quelle résistance pouvait encore opposer Mina, défenseur opiniâtre et quelquefois heureux des Cortès, mais à la fin bloqué dans une place forte par M. le maréchal Moncey? Deux corps d'armée, conduisant avec eux un matériel d'artillerie considérable, allaient être prêts à entreprendre le siége de Barcelonne.

Le 25 octobre, presque tout le parc de siége du 4e corps se trouvait réuni devant cette dernière ville. M. le lieutenant-général baron Berge, commandant l'artillerie de ce corps d'armée, devait aussi avoir le commandement de l'artillerie du siége de Barcelonne.

Le 26 octobre, le général Bouchu reçut l'ordre du duc d'Angoulême de remettre à ce général la partie du parc de siége qui devait entrer en Catalogne et de se rendre entièrement à ses fonctions de directeur-général des parcs d'artillerie de l'armée.

Le colonel Lasnon fut nommé provisoirement directeur du parc de siége du 5e corps, en remplacement du colonel Gérin, malade depuis longtemps, et qui, malgré l'affaiblissement de sa santé, avait toujours mis dans le service un zèle digne des plus grands éloges.

Le colonel Raindre et le lieutenant-colonel Eggerlé, le chef de bataillon Even, les capitaines Bollenot et Ferrary, nouvellement promus à des grades supérieurs, passèrent sous les ordres du colonel Lasnon et devaient prendre part au nouveau siége.

L'équipage de siége du 5e corps réparti à Lerida, Sosez, Fraga, Sarragosse, Bocal-del-Rey et Pampelune, avait été accru de plusieurs pièces et approvisionnemens de l'artillerie espagnole. A cette époque, il était composé de 134 bouches

à feu, avec 1,000 coups par pièce, terme moyen. Les armemens et autres approvisionnemens étaient dans une proportion assez considérable. Il y avait 3 millions de cartouches d'infanterie, car, malgré les soins que pouvait apporter l'artillerie pour éviter les consommations superflues, il eût été difficile d'obtenir de jeunes soldats, toute l'économie désirable sous ce rapport. La consommation des munitions devait aussi être très-grande partout où il y aurait des troupes espagnoles auxiliaires et où l'on armerait les gardes urbaines, vu l'impossibilité de les surveiller.

Le 4e corps n'avait pas besoin de la totalité de l'équipage du 5e. La très-grande difficulté de trouver les moyens rieurs de transport au-delà de Lérida, leur excessive cherté, l'état des chemins déjà fort mauvais et qui ne pouvaient qu'empirer, la conservation de nos compagnies du train, tout prescrivait de n'amener en Catalogne que le strict nécessaire. Le lieutenant-général commandant en chef l'artillerie de l'armée en donnait l'ordre formel, et avait même désapprouvé la marche sur Lérida de tout le parc qui était à Pampelune. Ce mouvement coûtait près de 500,000 francs, quoique les chefs de l'artillerie eussent apporté les soins les plus minutieux pour prévenir de trop grandes dépenses, et quoique le sieur Cigarroa eut mis beaucoup de rondeur dans ses marchés, comparativement surtout aux propositions faites par d'autres entrepreneurs. Le transport du même parc jusqu'à Barcelonne eût été pour le moins aussi dispendieux.

Reddition de Barcelonne

En attendant la révocation des ordres de M. le maréchal de Lauriston, les convois dirigés sur Sosez dûrent continuer leur route. On en inférait que Barcelonne hésitait à se rendre. Mais la jonction du 4e et du 5e corps devait mettre fin

aux hostilités dans toute la Catalogne. Mina, Rotten, Milans, Llobéras, réfugiés dans une des plus belles villes de leur patrie, qui avait été naguères ravagée par la fièvre jaune, lui épargnèrent un nouveau fléau : les calamités d'un siége, désormais inutile. Les chefs constitutionnels, désespérant pour le moment de leur cause, acceptèrent la capitulation honorable que le duc de Conégliano leur offrit.

Ce dénouement fut bientôt connu.

Le lieutenant-général Berge annonça au lieutenant-général Bouchu que Barcelonne, Tarragonne et Ostalrich devaient être occupées le 4 novembre par nos troupes. Les deux équipages de siége, qui avaient coûté tant de soins et d'efforts, devenant inutiles, il ne fallut plus songer qu'à leur rentrée en France.

Evacuation des parcs d'artillerie sur Bayonne et Perpignan.

Le colonel Lasnon expédia sur-le-champ, à Sarragosse, au Bocal-del-Rey et à Pampelune, l'ordre de suspendre toute espèce de convois sur Lérida.

Un capitaine d'artillerie (M. Menard), envoyé en poste du grand quartier-général, alors à Ocagna, joignit à Fraga le lieutenant-général Bouchu et lui remit l'ordre du lieutenant-général Tirlet de faire rétrograder tout le parc de siége du 5ᵉ corps vers Bayonne, en commençant par les bouches à feu, les affûts, etc. Des raisons militaires et politiques, discutées au grand quartier-général, paraissaient avoir fait prescrire cette mesure. De nouvelles instructions du lieutenant-général Tirlet chargèrent le lieutenant-général Bouchu de toutes les dispositions à prendre pour l'évacuation du matériel de siége du 5ᵉ corps.

Il y avait, dans les parages de Lérida, 96 bouches à feu

(dont quelques-unes espagnoles qui furent remises dans cette ville), 27,000 projectiles, etc. Il était plus prompt et plus économique de les diriger sur Perpignan que sur Bayonne. Des ordres furent donnés dans ce sens au colonel Lasnon.

D'un autre côté, 31 bouches à feu, avec 22,000 projectiles, étaient à Sarragosse. Le restant du parc était au Bocal-del-Rey ou à Tudela. Les transports rétrogrades de ce matériel seraient plus faciles et moins onéreux par les bons chemins de la Navarre que par ceux de la Catalogne. Les places de la direction de Bayonne avaient été dégarnies de toutes leurs bouches à feu; il était convenable de les ramener sur ce point. Le colonel Raindre en fut chargé.

L'évacuation du matériel, ainsi faite simultanément sur deux points opposés, devait être plus prompte que faite sur un seul point; mais elle était d'autant plus pénible que le personnel attaché à l'artillerie de siége venait d'être réduit pour composer l'armée d'occupation. Ce qui manquait principalement, c'était des compagnies du train : car, pour plus d'économie, on ne voulait avoir recours qu'à ces compagnies et aux attelages de la compagnie Noël. L'artillerie employa ces attelages tant qu'elle le put; mais elle y trouvait alors de faibles ressources. L'intendance militaire avait repris plusieurs voitures que les besoins des subsistances réclamaient. Les chevaux de plusieurs brigades avaient beaucoup souffert dans le trajet de Sarragosse à Lérida. Quelques rouliers, n'ayant rien reçu depuis longtemps de leur administration, ne pouvaient ni remplacer les chevaux en assez grand nombre qu'ils avaient perdus, ni réparer leurs charrettes dégradées; et l'artillerie, qui n'avait aucune relation de comptabilité établie avec la compagnie Noël, ne pouvait, de son côté, faire aux employés de celle-ci les avances pécuniaires qui leur auraient été nécessaires.

La force moyenne de nos compagnies du train était réduite à 100 chevaux. Un ordre de M. le maréchal de Lauriston retenait 5 compagnies, près de Lérida pour l'évacuation sur Perpignan ; il n'en restait plus que 6 pour les transports de Sarragosse à Bayonne, ce qui était insuffisant.

Le général Bouchu eut recours, dans ces circonstances, aux compagnies du train de la portion des 1er, 2e et 3e corps que le prince ramenait en France. A l'arrivée à Bayonne du matériel de campagne de ces trois corps, toutes furent dirigées sur la Navarre, afin de coopérer à la rentrée de l'artillerie de siége. Le colonel Raindre les mit successivement en relais du Bocal-del-Rey à Pampelune et de Pampelune à Bayonne, où le directeur de l'arsenal eut ordre de prendre tout le matériel en remise.

Cette place contint ainsi des équipages de siége et de bataille considérables. Une commission présidée par le chef de bataillon Baudin, très-entendu en constructions d'artillerie, fut chargée de visiter tout ce matériel et de constater les dégradations survenues pendant la campagne principalement pour pouvoir juger les améliorations adoptées depuis la dernière guerre. Il est à regretter que quelques-unes des grandes modifications au matériel d'artillerie, réclamées depuis 1818 par plusieurs généraux de l'arme, n'aient pu être soumises aux épreuves d'une campagne qui, de toutes les expériences qu'on peut faire, sont les plus concluantes.

Pour hâter l'évacuation du matériel sur Bayonne, on la fit marcher de front avec le passage des divers corps de l'armée, et on établit les relais dans des villages qui n'étaient pas des gîtes d'étapes pour les autres troupes. L'intendance militaire eut ainsi de nouvelles difficultés à vaincre pour assurer les vivres et les fourrages sur tant de lieux différens ; mais, grâce

aux soins et à l'activité de ses agens, les distributions eurent toujours lieu d'une manière régulière (1).

Quelques compagnies du train du 4 corps furent mises sous les ordres du colonel Lasnon pour aider à l'évacuation d'une partie de son matériel, ce qui l'accélera beaucoup. Elle eut lieu à la fois par terre et par mer. Il y aurait eu économie de temps et d'argent, à faire l'embarquement à Tarragonne. D'après une reconnaissance du capitaine Thierry (S.), le chemin de Lérida à cette place n'étant pas alors praticable pour les voitures d'artillerie, le colonel Lasnon fut forcé de diriger presque tout son matériel sur Barcelonne, où il fut embarqué.—Le débarquement devait se faire à l'embouchure du canal du midi; et comme ce canal a deux débouchés avec la mer, l'un à Agde et l'autre au port de la Nouvelle, il fut préférable de débarquer à ce dernier port. On put diriger de là, à peu de frais, sur les places des Pyrenées orientales, le matériel qu'on devait y laisser. Tout le reste fut conduit à Toulouse par le canal du midi. Le débarquement à Collioure eût occasioné des transports inutiles par terre, pour conduire de là au canal le matériel qui devait être amené à Toulouse.

L'évacuation des projectiles, des plate-formes, des bois de

(1) Lorsque le siége de Pampelune nécessita une grande réunion de personnel et de chevaux d'artillerie sous les murs de cette place, les distributions de fourrages éprouvèrent, dans les premiers jours, des difficultés et des retards. Quelques distributions ne furent même pas de la demi-ration, pour la paille qu'on prenait ordinairement dans des maisons de particuliers désignées par les alcades, et par les soins de l'intendance militaire ou des employés de l'administration. Il y eut des distributions de vin arriérées, et celles de chauffage ont quelquefois manqué entièrement.

A Sarragosse, on ne reçut pendant quelques jours que la demi-ration d'orge, et dans les marches de la portion du parc de siége, dirigée de cette place sur Lérida, les gites d'étapes entre Sarragosse et Fraga n'étant pas complètement approvisionnés, on n'éprouva que l'inconvénient de transporter les vivres et l'orge pour plusieurs jours.

blindage, etc., eût été fort longue, faite par l'artillerie; elle eût ruiné nos chevaux et occasionné, quelques moyens qu'on employât, des dépenses supérieures à la valeur des objets transportés. Sur la proposition du lieutenant-général Bouchu et d'après l'ordre du lieutenant-général Tirlet, les bois furent vendus. On ne conserva que ceux qui furent nécessaires au service de l'artillerie pour la défense des places que nous devions occuper.

87,000 projectiles, de tous calibres, rassemblés au Bocal-del-Rey, où les bateaux du canal les transportèrent à peu de frais, devaient être laissés en Espagne et échangés pour le même nombre de projectiles espagnols pris dans des places maritimes ou plus rapprochées de nos frontières que le Bocal-del-Rey. Par suite d'une négociation entre les deux gouvernemens, ces projectiles furent ensuites échangés pour une égale valeur de vieux bronze espagnol, qu'on croît supérieur au bronze français.

D'après les ordres du duc d'Angoulême, les bouches à feu, les armes et les munitions françaises, qui étaient tombées au pouvoir de l'armée française dans les places, qu'elle occupait furent dirigées sur Bayonne et sur Perpignan, avec le matériel de siége. On en trouva un petit nombre à Pampelune, à Saint-Sébastien, au Castillo de Sarragosse.... Quelques généraux espagnols virent avec un vif déplaisir l'enlèvement de ces trophées, d'autant plus précieux pour eux qu'ils étaient plus rares. Pour l'empêcher, ils prétextaient n'avoir reçu aucun avis de leur gouvernement. On croira sans peine que les officiers d'artillerie n'en continuèrent pas moins à se conformer avec empressement aux ordres du prince et à rendre à la patrie des armes qu'elle avait perdues dans des temps moins heureux.

L'évacuation se prolongea jusqu'à la fin de février 1824. A leur rentrée à Bayonne, les compagnies du train furent

réorganisées par le lieutenant-général Bouchu, les unes sur le pied de paix et les autres complétées sur le pied de guerre, suivant la destination que le lieutenant-général Tirlet leur avait assignées à l'intérieur ou à l'armée d'occupation. Avant cette réorganisation, les colonels Husson et Raindre avaient été autorisés à vendre, sur les lieux, les chevaux du train hors de service, ce qui fit économiser la nourriture, alors fort chère, de ces animaux.

Liquidation de la comptabilité de l'artillerie.

Aussitôt que les opérations militaires furent terminées dans la péninsule, le directeur-général des parcs d'artillerie s'occupa de la liquidation de toutes les dépenses faites en Espagne par l'artillerie. Ce travail de centralisation fut fait par le lieutenant-général Bouchu, tant à Bayonne qu'à Paris. Il fallait justifier, par des pièces régulières, de l'emploi des sommes reçues et dépensées sur tous les points, rendre enfin des comptes clairs et exacts que le ministre de la guerre put présenter aux chambres législatives ou à la cour des Comptes.

Cette tâche a été entièrement remplie. Tous les documens authentiques qui devaient être joints à l'appui de la comptabilité-finances de l'artillerie de l'armée, ont été vérifiés par les bureaux de la guerre et revêtus de l'approbation du ministre.

Les nombreux détails de cette comptabilité fourniraient, au besoin, plus d'une preuve de la constante sollicitude que les officiers et employés du corps de l'artillerie apportèrent dans la gestion des deniers de l'Etat. Dans une guerre qui a coûté tant de millions à la France, la totalité des dépenses spéciales de l'arme qui a le plus contribué à la reddition de Cadix, de Pampelune et de Barcelonne, principaux centres de résistance de l'armée des Cortès, ne s'est pas élevée à *quatorze cent mille francs*. B. . .

Paris, *Juin* 1824.

(N° I.) *Situation du matériel existant devant Pampelune à l'époque du 1er septembre* 1823.

DÉSIGNATION DES OBJETS.			QUANTITÉS
Bouches à feu	Canons	de 24	27
		de 16	41
		de 12	20
	Obusiers	de 8 pouces	10
	Mortiers	de 12 —	15
		de 10 —	5
		de 8 —	8
Total des bouches à feu			126
Affûts	à canons	de 24	81
		de 16	52
		de 12	25
	à obusiers	de 8 pouces	13
	à mortiers	de 12 —	17
		de 10 —	6
		de 8 —	9
Total des affûts			153
Chariots	à munitions		134
	à canons		45
Camions			16
Charrettes	à boulets		60
	à munitions		15
Caissons	d'outils		8
	d'artifices		2
Forges de campagne à 4 roues			7
Trique-balles			2
Total des voitures			289
Boulets	de 24		22,832
	de 16		35,599
	de 12		25,530
Obus de 8 pouces			7,959
Bombes	de 12 pouces		7,955
	de 10 —		4,778
	de 8 —		4,304
Poudre à canon, kil.			130,150
Pierres à feu			145,500
Sacs à terre			64,500
Cartouches d'infanterie			1,463,776
Outils à pionniers tranchans	Pelles	carrées	4,271
		rondes	1,572
	Pics	hoyaux	6,861
		à roc	888
	Tranchans	haches	1,400
		serpes	2,000
Plates-formes	à canons et obusiers		90
	à mortiers		24
Mèches à canons, kil.			3,600

(N° 2.) *État nominatif du personnel employé au parc pendant le siége.*

NOMS.	GRADES.	EMPLOIS.	OBSERVATIONS.
	État-major du parc de siége.		
Gérin	Colonel . . .	Directeur . .	
Brunery . . .	Lieut.-colonel .	Sous-directeur .	
Hulot	Chef de bataillon	Idem	
Pluyette . . .	Idem	Idem	
Romain de Vassal	Capitaine en second. . . .	Adjoint . . .	Appart. à la dir. gén. des parcs.
Giret	Idem	Idem	
Laugaudin . .	Idem	Idem	
De Cremoux .	Idem	Idem	Appar. au parc gén. de camp.
Prinet. . . .	Cap. adj.-maj. 8e r. d'art. à pied.	Ad.-maj. pour le pers. du parc.	Arr. à Arazuri le 11 septemb.
Paquet . . .	Adj.-s.-offic. du 8e régiment .	Adj.-sous-offic. pour idem. .	Idem.
Viviant	Cap. adj.-maj. du train, 1er escad.	Adj.-maj. pour le train . . .	
Fouet	Idem, 6e escad.	Idem	Arrivé le 9 sep. dev. Pampel.
Magnier . . .	Adj.-s.-offic. du train . . .	Adj.-s.-offic. du du train. . .	
Lambert	Idem	Idem	
Clavel. . . .	Chirurgien-maj.	Pour le personnel du parc. .	Arr. à Arazuri le 12 septemb.
Mignot . . .	Chirurg.-s.-aide	Idem	
Pelisson . . .	Garde de 2e cl.	Conduct. princ.	
Vautier . . .	Garde de 3e cl.	Conduct. ordin.	
Bretin. . . .	Idem	Idem	
Gerbaux . . .	Idem	Idem	Appart. à la dir. gén. des parcs.
Martin	Maître artificier.	Maître artificier.	
	Appartenant au 5e corps.		
Métayer	Capitaine en 2e.	Adjoint	Empl. au parc de siége depuis le 11 sept.
Lemarquant. . .	Idem	Idem	Idem. . . .
Munier	Idem	Idem	Idem. . . .
Murat.	Garde de 3e cl.	Conduct. ordin.	Idem. . . .
Dôle	Idem	Idem	Idem. . . .
Richard	Idem	Idem	Idem. . . .

(N° 3.) *Etat nominatif du personnel employé à l'état-major du siége.*

NOMS.	GRADES.	EMPLOIS.	OBSERVATIONS.
Baron Bouchu..	Maréchal-de-camp. . . .	Commandt l'artillerie du siége.	
Espéronnier. .	Capitaine en 1er	Aide-de-camp..	
Lefrançais. . .	Colonel. . . .	Chef d'étatmaj.	
Henraux. . .	Lieutenant-Colonel. . . .	Chargé de la surveillance des travaux	
Molin. . . .	Chef d'escadron	Adjoint. . . .	
De Quélo. . .	Chef de bataillon	Idem.. . . .	
Rapatel. . . .	Idem.. . . .	Idem.. . . .	
Cuvelier.. . .	Idem.. . . .	Idem.. . . .	
Aubert de Vincelles. . . .	Capitaine en second. . . .	Idem.. . . .	
Guy (A.-M.) .	Idem.. . . .	Idem.. . . .	
Guermaux. . .	Idem.. . . .	Idem.. . . .	
De Barreau.. .	Idem.. . . .	Idem.. . . .	
Elias.	Idem.. . . .	Idem.. . . .	
Reboul. . . .	Idem.. . . .	Idem.. . . .	
Appartenant au 5e corps.			
Lasnon. . . .	Colonel. . . .	Commandt l'art. du 5e corps. .	
Raindre.. . .	Lieutenant-colonel. . . .	Commandant les batteries de la rive droite de l'Arga . . .	
Saint-Jacques. .	Chef d'escadron	A l'état-major du 5e corps.	
Karth. . . .	Capitaine en 2e.		
Vernety.. . .	Idem.. . . .	Idem.. . . .	
Mas.	Garde de troisième classe..	Idem.. . . . Au parc du 5e corps.	
Appartenant à l'état-major de la direction générale des parcs.			
Eggerlé. . . .	Chef de bataillon	Adjoint. . . .	
Lejeune.. . .	Capitaine en 2e.	Idem.. . . .	
Robbe. . . .	Garde de deuxième classe..	Caissier de la direction générale des parcs	
Bernard.. . .	Garde de troisième classe..	Conducteur ordinaire. . .	

(N° 4.) *Etat présentant l'effectif au 1er Septembre, des compagnies d'artillerie attachées au siége.*

NUMEROS DES		NOMS DE MM. LES			EFFECTIF AU 1er SEPT.			EFFECTIF GÉNÉRAL.
Régimens.	Compag.	Capitaines commandant.	Lieutenans en premier.	Lieutenans en second.	Officiers.	Troupes.	TOTAL.	
1er	1re.	Jacquin.	Céas.	Champeau.	3	80	83	1,367 parmi lesquels seulement 800 étaient en état de faire le service.
	2e.	Poilleux.	Bollenot.	Tribalet.	3	79	82	
3e	1re.	Morel.	Tinchant.	Perrayon.	3	80	83	
	2e.	Thiéry (S.).	Despaignol.	Meyssonnier.	3	80	83	
6e	3e.	Bezault.	»	Labarthe.	2	70	72	
7e	5e.	Vallantin.	Born.	Gérardin.	3	80	83	
	6e.	Graffan.	Brédif.	Lesollière.	3	80	83	
	8e.	Ledilais.	Ferrary.	Delafoye.	3	79	82	
8e	1re.	Cotte.	Lair.	»	2	100	102	
	2e.	De Broca.	Goux.	Emmery.	3	99	102	
	5e.	Douzon.	Bert.	D'Herbelot.	3	99	102	
	6e.	De Saint-Simon.	Pe-de-Arroz.	»	2	101	103	
	7e.	Doublet.	Choffé.	Bouchon.	3	98	101	
	11e.	Audoury.	Loyau.	»	2	81	83	
1er à cheval.	2e.	De Lacoste.	Mallet.	Gouy.	3	70	73	
Ouvriers.	2e.	Even.	»	Raillard.	2	48	50	

(N° 5.) *État présentant l'effectif au 1er septembre des compagnies du train employées au siège.*

NUMÉROS des		NOMS DE MM. LES		EFFECTIF au 1er Sept.		OBSERVATIONS.
Escadrons.	Compag.	Commandant de compagnies.	Sous-Lieutenans.	Hommes.	Chevaux.	
		Appartenant au parc de siège				
1re	4e. .	Burlot, Cap. .	Molsheim. .	106	174	
	5e .	Cazin, lieut.. .	Crémon. . .	110	177	
	6e .	Legrand, lieut..	Moriset. . .	112	179	
	7e .	Petit, lieut. . .	Luzeux. . .	111	174	
6e	4e. .	Bourriot. cap. .	Boileau. . .	110	179	
	6e. .	Poulet, lieut. .	Denizot. . .	111	176	
	7e. .	Marteau, lieut. .	Lemaire. . .	1[illegible]	180	
		Appartenant au 3e corps.				
2e	3e .	Lestrut, capit. .	Lidunq. . .	105	150	
	6e. .	Genoud, lieut. .		105	150	
	7e. .	Maillot, lieut. .		105	150	
		Appartenant au 5e corps.				
1re	2e. .	Frossart, capit..	Prot. . . .	110	173	
	3e. .	Wæselink, lieut	Thiélas. . .	111	177	
6e	2e. .	Mouren, cap. .	Boquillon. .	110	172	
	3e. .	Merand, cap. .	Gervais. . .	110	167	
		Destinées pour le parc général de campagne à Madrid.				
7e	6e. .	Mourat, lieut. .	Nugues. . .	107	167	
8e	5e. .	Martin, lieut. .	Rey. . . .	107		
		Effectif général officiers et chevaux d'officiers compris. .		1741	2717	Parmi lesquels 1250 h. et 2350 chev. étaient en état de faire le service.

(N° 6.) *Tableau présentant les détails relatifs aux batteries à feux courbes, à l'époque du 5 septembre.*

NOMS des batteries.	NUMÉROS des régim.	NUMÉROS des comp.	ARMEM. DES BATTERIES. mort. de 12 p.	mort. de 10 p.	mort. de 8 p.	obus. de 8 p.	OBJETS DES BATTERIES.	NOMS DE MM. les cap. comm. les bat.	les ch. de bataill.	les cap. en second
1. Cimetière (*a*).	6	3	»	»	8	»	Les 5 mortiers de droite dirigés sur la citadelle, et les 3 de gauche sur les ouvrages de la place.	Bezault.	Rapatel.	
2. Ste-Lucie.	8	7	5	»	»	»	Dirigée primitivement sur la Maison-Blanche et le faubourg de l'Arrochapea, puis sur le bastion Gonzague.	Doublet.		Aubert Devincelles.
3. Des Mamelons (*b*).	3	1	3	»	»	2	Dirigée sur le bastion Gonzague et le front de la Taconnera.	Morel.		
4. Mendillori.	3	2	3	3	»	»	Sur le bastion Reding et le front Saint-Nicolas.	Thiéry (S.)	Molin.	Guy.
5. Puente de la Rayna.	7	6	1	2	»	2	Sur le centre du front de l'attaque contre la citadelle.	Graffan.		

(*a*) Par suite de l'ordre de M. le Maréchal, du 12, on prit 2 mortiers de 8° à cette batterie pour augmenter l'armement de la batterie du fort du Prince; un autre mortier de 8° se trouvant hors de service, l'armement de la batterie du Cimetière ne fut plus que de 5 mortiers de 8°, à partir du 12 septembre.

(*b*) L'armement de cette batterie fut diminué, le 9, d'un mortier de 12° qui se trouva hors de service.

(Suite du N° 6.) *Note relative aux batteries de brèche n° 3 bis et Fort-du-Prince.*

NOMS des batteries.	NUMÉROS des régim.	NUMÉROS des comp.	ARMEMENT des batteries.		ORJETS DES BATTERIES.	NOMS DE MM. les cap. comm. les bat.	les ch. de bataill.	les cap. en second
6. Dite de brêche.	7	5	6 canons de 24.	»	Battant en brêche la Puerta-Nueva et le mur de droite et de gauche.	Vallantin.	Cuvelier.	Reboul
N° 3 (bis).	8	7	»	4 mort. 12° 2 mort. 8° 2 ob.	Pour battre le bastion Gonzague et le front de la Taconnera.	M. Doublet.		
Fort du Prince.	7	8	1 mort. 10° 8° fr.	»	Dirigeant ses feux sur le front d'attaque et sur les ouvrages du front Saint-Nicolas.		De Quelo.	Guy.

N. B. Après la cessation du feu de la batterie n° 6 et l'explosion du n° 3 bis, cette dernière batterie fut reprise par une section de la compagnie Vallantin (lieut. Born), la compagnie Doublet étant devenue trop faible.

(N° 7.) *Tableau présentant tous les détails relatifs aux 8 batteries de l'attaque contre la citadelle.*

NUMÉROS des batteries	NUMÉROS des régim.	NUMÉROS des comp.	ARMEM. DES BATTERIES. canons de 16.	ARMEM. DES BATTERIES. canons de 12.	ARMEM. DES BATTERIES. obus de 8 p. fr.	ARMEM. DES BATTERIES. mort. de 12 p.	OBJETS DES BATTERIES.	NOMS DE MM. les cap. comm. les bat.	NOMS DE MM. les ch. de bataill.	NOMS DE MM. les cap. en second
1.	1	1	4	4	1	»	Ricochait, avec l'obusier, le chemin couvert de la demi-lune de gauche du front d'attaque; elle ricochait la face droite de la demi-lune, avec les 2 pièces de gauche, et contrebattait, avec les 2 autres, l'autre face de cette demi-lune, ou la face gauche du bastion du centre de l'attaque. Enfin, elle contrebattait, avec les 4 pièces dirigées sur la place, les ouvrages du front Saint-Nicolas qui l'inquiétaient.	Jacquin.	De Quélo.	Guy.
2.	3	1	4	2	»	»	Ricochait, avec les 2 pièces de gauche, la face droite du bastion du centre de l'attaque, et contrebattait, avec les 4 autres pièces, l'autre face de ce bastion.	Morel.		
3.	1	2	5	»	»	1	Contrebattait la face droite et le cavalier du bastion de gauche du front d'attaque; avec le mortier, elle jetait des bombes sur le cavalier.	Poilleux.		
4.	3	2	2	2	1	»	Ricochait avec l'obusier le chemin couvert de la demi-lune de gauche du front d'attaque. Elle ricochait, avec les 2 pièces de droite, la face gauche de cette même demi-lune et contrebattait, avec les deux autres la face droite, du bastion de gauche du front d'attaque.	Thiéry (S.)	Rapatel.	Aubert Devincelles.

(Suite du N° 7.)

NUMÉROS des batteries	NUMÉROS des régim.	NUMÉROS des comp.	ARMEM. DES BATTERIES canons de 16.	canons de 12.	obus de 8° fr.	mort. de 12 p.	OBJETS DES BATTERIES.	NOMS DE MM. les cap. comm. les bat.	les ch. de bataill.	les cap. en second
5.	6	3	2	2	1	»	Ricochait, avec l'obusier, le chemin couvert de la face droite de la demi-lune de droite du front d'attaque. Elle ricochait, avec les 2 pièces de gauche, la face droite de cette même demi-lune, et contrebattait avec les deux autres la face gauche du bastion de droite du front d'attaque.	Bezault.	Molin.	Elias.
6.	7	6	4		»	»	Ricochait, avec les 2 pièces de droite, la face gauche du bastion du centre de l'attaque, et contrebattait, avec les quatre autres, la face droite de ce même bastion.	Graffan.		
7.	8	2	5	»	»	1	Contrebattait la face gauche du bastion de droite du front d'attaque, et lançait des bombes dans ce même bastion.	Debroca.		
8.	8	5	2	4	1	»	Ricochait, avec l'obusier, le chemin couvert de la face gauche de la demi-lune de droite du front d'attaque. Elle ricochait, avec les 2 pièces de droite et de gauche de cette même demi-lune, et contre-battait avec les autres la face droite du bastion du centre du front d'attaque; enfin, avec les 2 pièces de retour qui auraient été placées incessamment, elle eût contrebattu les ouvrages du front de la Taconnera qui l'inquiétaient.	Douzon.		

(N° 8.) *Relevé des hommes, appartenant à l'artillerie seulement, tués ou blessés du 3 au 16 septembre.*

OFFICIERS.		TUÉS.	BLESSÉS		OBSERVATIONS.
Tués.	Blessés.	Sous-Officiers et Canonniers.	grièvement.	légèrement.	
1 (*a*)	3 (*b*)	12	17	33	(*a*) M. Choffé, lieutenant en premier. (*b*) M. Poilleux, capitaine en premier. M. Emmery, lieutenant en second. } n'ont pas cessé leur service. M. d'Herbelot, lieutenant en second, blessé à la tranchée par une voiture.

(N° 9.) *Consommations en poudre et en projectiles du 3 au 16 septembre inclus.*

DATES des jours.	BOULETS.	PROJECTILES creux.	POUDRE. kilog.	OBSERVATIONS.
3 sept.	137 (de 16)	650	1699	
4	»	570	1388	
5	»	»	»	
6	»	221	490	
7	»	»	»	
8	»	444	1060	
9	»	284	780	
10	»	276	700	
11	»	78	2800	
12	»	427	1770	
13	200 (de 24)	829	3402	
14	»	259	1261	
15	»	300	907	
16	2474 (de 16 ou de 12)	841	6886	
Totaux. .	2811 (24, 16 ou 12)	5179 obus ou bombes.	20623 kilogr. de poudre.	

(N° 10.)

ORDRE DU JOUR.

Orcoyen, le 16 septembre 1823.

L'artillerie a ouvert le feu ce matin avec une supériorité qui est du meilleur augure pour les opérations du siége. M. le Maréchal se plaît à lui en témoigner sa satisfaction. MM. les officiers supérieurs et les capitaines commandant les batteries ont parfaitement dirigé les canonniers qui ont mis de la précision et de la justesse dans le tir, du sang froid et une sage lenteur dans le feu et ont pris un ascendant marqué sur les batteries de la place.

M. le Maréchal espère que l'artillerie soutiendra son avantage, et par ses brillans résultats contribuera puissamment au succès qui doit couronner bientôt les travaux de l'armée.

Par ordre de M. le Maréchal,

Le maréchal de camp chef de l'Etat-major général,

ST.-CYR-NUGUES.

NOTE A.

Saint-Sébastien est une des principales villes du canton de Guipuscoa. Cette place est forte par sa position, étant située entre deux bras de mer qui en font une presqu'île, et à l'embouchure de la petite rivière d'Uruméa. Une éminence lui sert comme de digue, du côté de l'Océan. La ville, flanquée de bastions et de demi-lunes, est protégée par une citadelle, qui est placée sur une montagne presque ronde, assez élevée, sans arbres, et où l'on monte par une rampe en forme de spirale.

Saint-Sébastien a un petit port fermé par deux môles laissant un espace très resserré pour le passage des navires

qui trouvent un abri contre les vents derrière une chaîne de rochers. Ce port peut contenir de vingt-cinq à trente vaisseaux.

Avant la guerre de 1808, Saint-Sébastien était une ville bien bâtie, riche et populeuse. Sa prospérité dura même pendant tout le temps de la guerre de l'invasion, alors que les Français y tenaient garnison. Mais après la bataille de Vittoria, cette garnison y soutint un siége long et meurtrier contre les Anglais. Ces alliés du peuple espagnol, irrités de la résistance héroïque d'une poignée de braves (parmi lesquels se distinguèrent deux capitaines d'artillerie, Gorse et Duhamel), s'en vengèrent sur les habitans et sur la ville qui devint le théâtre des plus horribles excès. Ruinée par ceux qui prétendaient la délivrer, Saint-Sébastien n'a pas encore réparé ses pertes.

Sans former le siége de la place, au commencement de la campagne de 1823, les troupes françaises n'en resserraient pas moins davantage chaque jour la ligne du blocus et s'approchaient peu à peu des glacis.

Le gouverneur voulant en rendre les abords plus difficiles prit la résolution de détruire le faubourg de Saint-Martin, qui nuisait à la défense de la ville.

En conséquence, le 15 juillet, à onze heures du soir, il tenta une sortie avec 600 hommes, qui se portèrent sur le faubourg, dans le but de l'incendier. Deux de nos compagnies d'élite suffirent pour le repousser sur tous les points.

Le blocus de Saint-Sébastien se continua sans événement mémorable jusqu'à la capitulation.

NOTE B.

Lérida, célèbre dans les temps anciens et modernes, renferme environ 18,000 habitans. Située sur la grande com-

munication de l'Aragon avec la Catalogne, à 25 lieues de Barcelonne et autant de Sarragosse, cette ville, aux bords du Sègre, avec un pont en pierre, est à peu de distance de l'Ebre et de la Cinca. Son importance stratégique est d'autant plus grande qu'elle commande en quelque façon les plaines d'Urgel, appelées le grenier de la Catalogne.

La ville proprement dite s'étend le long de la rive droite du Sègre. Elle est défendue sur une grande partie de son développement par la rivière même. Sur la rive gauche, on a construit une tête de pont consistant en une simple lunette, entourée d'un fossé avec un bâtiment carré pour réduit.

L'enceinte de la ville, du côté de terre, se forme d'une muraille sans fossés ni chemins couverts, partie terrassée et bastionnée, partie flanquée de tours.

La véritable force consiste dans le château qui couvre presque entièrement la ville et la domine du sommet d'une colline, élevée de près de 70^{m} au-dessus de la rivière. Un donjon d'une grande hauteur et autour duquel se groupent des bâtimens assez vastes, d'une construction solide, occupe la cîme de la colline. La fortification qui l'entoure forme un carré irrégulier de 150^{m} de côté extérieur, flanqué de bons bastions de 12 à 14^{m} d'escarpe. Le front de l'ouest est le seul qui ait des fossés; ailleurs les murailles sont à découvert; mais leur base est si élevée au-dessus de la campagne environnante qu'il ne se présente à l'assiégeant aucun emplacement favorable pour l'établissement des batteries de brèche. Les fronts du sud et de l'est qui regardent le Sègre et la route de Balaguer sont bâtis sur des escarpemens très-raides et presque inattaquables. Celui du nord qu'on pourrait appeler le *front de secours*, parce qu'il est le seul qui donne immédiatement sur la campagne, est aussi d'un difficile accès par son grand commandement et par la nature du terrain des ap-

proches, formé presque entièrement de roc. Le front de l'ouest présente seul une pente assez douce, et l'on pourrait s'en approchcr par une attaque régulière; mais il faudrait auparavant être maître de la ville et du fort *Garden*, qui verrait les tranchées à dos.

Garden est bâti sur la croupe d'un plateau qui domine l'extrémité occidentale de la ville à 600^{m}. Ce fort a été couvert par un ouvrage à cornes que les Anglais firent construire en 1810 et dont la droite borde un escarpement et la gauche se rattache à une ancienne redoute. Les fossés ont été taillés dans un tuf très-dur et présentent une escarpe et une contre escarpe à pic de 5 à 6^{m} de hauteur, qui peuvent le faire regarder comme à l'abri d'une attaque de vive force. Les Anglais avaient en outre élevé, à l'extrémité opposée du plateau, deux grandes redoutes, dites l'une du *Pilar*, l'autre de *San Fernando*, qui se trouvaient à plus de 1500^{m} de la ville et à 700^{m} seulement du nouvel ouvrage à cornes.

Toutes ces fortificatious sont susceptibles d'une longue défense.

En 1644, don Felippe de Silva attaqua Lérida défendue par 9,600 Français et 2,000 paysans catalans, et la réduisit plutôt par la famine que par la force. — En 1646, les Français, commandés par le comte d'Harcourt, tentèrent, mais envain, de prendre Lérida par famine. — En 1647, le grand *Condé* ouvrit la tranchée entre le côté nord du château et leva le siége au bout de vingt jours. — Dans la guerre de la succession, en 1707, le duc d'Orléaus vint assiéger Lérida en présence de lord Gosloway, et finit par s'en emparer. — En 1810, le général Suchet assiéga et prit Lérida après une défense opiniâtre.

NOTE
SUR LES OPÉRATIONS DE L'ARTILLERIE
DANS LA VALLÉE D'URGEL,
EN 1823.

(*Voyez* le plan.)

Reconnaissance préliminaire.

Le pays d'Urgel a pour centre un bassin assez étendu, formé par la rencontre des vallées d'Andorre et de la Sègre et par le prolongement de cette dernière. Il est riche, fertile en vins et en grains; sa situation est très-avantageuse, il communique avec le Roussillon par la vallée de la Sègre et la Cerdagne, avec le pays de Foix par la vallée d'Andorre et avec l'intérieur de la Catalogne et l'Arragon par la vallée de la Sègre, qui passe à Lérida et se jette dans l'Ebre près de Méquinenza; mais le mauvais état des chemins qui sont à peine praticables pour les mulets, diminue de beaucoup les avantages qu'il pourrait retirer de sa position.

Les forts sont situés au milieu de ce bassin sur une montagne isolée, étroite et alongée, qui s'élève sur la rive droite de la Balire et de la Sègre : cette montagne se compose de quatre mamelons liés entre eux par des contreforts assez étroits. Le premier mamelon et le plus élevé est occupé par le village de Montferret, son plateau est long et étroit; il communique avec le deuxième par une espèce d'isthme fort resserré : sur ce deuxième plateau est bâtie la citadelle dont les fortifications irrégulières sont assez bien adaptées au terrain. Du côté de Montferret, par lequel l'abord de la place serait le plus facile, on a construit un front bastionné avec demi-lune, chemin couvert, et lunette en avant de la demi-lune. Ce front, assez sem-

blable à un ouvrage à cornes par ses deux grandes faces, est fermé à la gorge par un mur en partie crénelé et en partie palissadé. Ce mur rattache le front bastionné au chemin couvert d'un réduit fort élevé, et à l'épreuve de la bombe, qu'on nomme le Macio. La citadelle renferme un vaste bâtiment à l'épreuve servant de magasin et de caserne, placé le long de la face gauche de l'ouvrage à cornes ; il y a de plus un beau magasin à poudre, et une caserne adossée à la branche droite du même ouvrage.

Sur le troisième mamelon, qui est un peu moins élevé que le deuxième, est un autre fort que l'on nomme le Castillo. Ce fort devait être un carré bastionné, mais on n'a fini que trois des bastions et une demi-lune. Le tracé est assez régulier, les dehors ne le sont pas et sont contournés suivant la forme du terrain. Le Castillo a un magasin à poudre et une caserne à l'épreuve qui peuvent servir de réduit ; sous la courtine, devant laquelle il y a une demi-lune, on a construit un autre bâtiment à l'épreuve servant de caserne et d'hôpital.

Entre la citadelle et le Castillo se trouve le village de Castel-Ciudad, qui est en partie palissadé extérieurement et susceptible d'une assez bonne défense.

Enfin sur le quatrième mamelon, moins élevé que les trois autres, est la petite tour de Solsone, nommée aussi la Tourette, qui communique par une double caponnière avec le Castillo. Cette tour a deux étages à l'épreuve, on n'y entre qu'à l'aide d'une échelle. La plate-forme peut être armée d'une pièce de petit calibre : c'est un poste de vingt à vingt-cinq hommes ; il y a un fossé très-profond.

On n'arrive aux forts que par le village de Castel-Ciudad qui a deux entrées principales : l'une du côté de la vallée qui sépare les forts des montagnes, elle est palissadée et fermée par une barrière ; l'autre communique à un chemin qui aboutit à un pont sur la Balire du côté de la Seu. Le pont et le chemin sont défendus par un mur crénelé et par une espèce de lunette circulaire construite sur un petit mamelon en avant du Castillo.

La Balire, qui vient de la vallée d'Andorre, coule au pied des forts. Depuis le village de Castel-Ciudad jusqu'au delà de la citadelle, sa rive droite est hérissée de rochers à pic, ce qui rend la place presque inabordable de ce côté. En général les pentes des hauteurs sont très-rapides et souvent très-escarpées; les abords de la place et les chemins qui y conduisent sont battus à une grande distance par le canon des forts.

Presque parallèlement aux trois forts règnent des hauteurs qui les commandent un peu et qu'on nomme le plat de Benavaral et le Corpe; elles ne sont séparées des forts que par un ravin.

La ville de la Seu est située à 600 toises environ du village de Castel-Ciudad; elle en est séparée par la Balire et par une plaine assez fertile parsemée de jardins et coupée par quelques ruisseaux d'irrigation. Elle est entourée d'un mauvais mur que dans quelques endroits on peut franchir facilement. Elle a quatre entrées, l'une du côté de France par la route de Puycerda, la deuxième conduit à la vallée d'Andorre, la troisième communique avec le chemin d'Arfa, et la quatrième placée entre les deux précédentes mène à Castel-Ciudad. Il serait facile de mettre la ville à l'abri d'un coup de main; elle a une vaste église qui pourrait servir de réduit et de magasin.

Quoique les forts soient situés d'une manière très-favorable, et que les fortifications soient en assez bon état et susceptibles avec très-peu de travaux d'une résistance très-vigoureuse, la principale difficulté qu'une armée assiégeante aura à vaincre, sera de faire arriver son artillerie à proximité de la place.

Travaux de l'artillerie.

Tous les chemins qui viennent de France, ou de l'intérieur de l'Espagne, ne sont praticables que pour des mulets. Cependant cet obstacle n'est pas tel qu'on ne puisse le vaincre, et l'exposé succinct que nous allons faire des résultats obtenus en 1823, avec de faibles ressources, prouvera qu'on pourrait faire beaucoup plus encore avec des moyens suffisans.

Des rapports erronés, et principalement les offres qui furent faites par un habitant du pays, déterminèrent, en 1823, à faire venir les bouches à feu et une partie des approvisionnemens nécessaires du fort de Cardona qui était tombé au pouvoir des Français. On tira de cette place deux pièces de 12 de siége, deux de 8 de siége et deux obusiers de 6°. Elles devaient être conduites par des mulets de trait; mais, après une journée de marche et lorsqu'on arriva près de Solsone, on fut obligé de tracer des chemins sur une étendue de plusieurs lieues. On avait d'abord essayé de mettre les pièces de 12 sur des traîneaux, montés sur des rouleaux d'affût de côte, mais on y renonça bientôt à cause de la difficulté du tirage qui était augmentée par des pluies presque continuelles.

Enfin, à force de bras, et au bout de dix à douze jours de marche, les pièces arrivèrent au parc après avoir parcouru environ vingt lieues de pays. Ce transport, quoique très-pénible, a été favorisé par un concours de circonstances sur lesquelles il ne faudrait pas compter dans une autre occasion. Les paysans eux-mêmes traînaient nos pièces, que l'on ne pouvait faire marcher que l'une après l'autre, de sorte que la première était quelquefois à deux journées en avant de la dernière. Le nombre des troupes chargées de les escorter était trop faible pour les garder et les défendre contre le moindre parti. Sans entrer dans un plus grand détail sur cette opération, je crois pouvoir assurer que dans une guerre ordinaire et en supposant qu'aucun corps nombreux de l'ennemi ne put donner d'inquiétudes, il faudrait au moins 1000 à 1200 hommes pour opérer avec sécurité et promptitude le transport de l'artillerie nécessaire à un siège des forts d'Urgel, en partant de Cardona.

Les difficultés de transport de Mont-Louis à Urgel ont été exagérées et bien que le chemin ordinaire ne soit pas praticable, nous ne croyons pas qu'il y eut autant de difficultés à beaucoup près à tirer l'artillerie de cette place que de Cardona. Car l'entreprise des vivres et des transports de Mont-Louis à

Urgel, a conduit, par ses propres moyens et par le chemin ordinaire, un obusier de 24 sur son affût et a offert d'amener des pièces de 16.

Il existe d'ailleurs à ce qu'il paraît des traces d'un ancien chemin ouvert dans la guerre de la succession par le maréchal de Noailles et qu'on nomme dans le pays le chemin des canons ; il ne serait pas impossible de le retrouver.

La ville d'Urgel est un lieu très-convenable pour établir le dépôt d'un parc de siége. L'église qui est vaste et susceptible d'être mise dans un bon état de défense, serait très-propre à cet usage ; malheureusement ce ne pourrait être qu'un dépôt provisoire, puisque l'attaque ne pouvant avoir lieu de ce côté, il faut nécessairement s'établir vers l'autre.

Dans le siège de 1823, une grande partie des munitions et presque tout le matériel venant de Cardona, il était inutile de rien faire parvenir à Urgel. Cependant comme on avait aussi tiré de Mont-Louis cinq mortiers de 6° à semelle, venus à dos de mulet, ainsi que les bombes, les obus, une partie de la poudre, les sacs à terre, les outils à pionniers, etc., on établit d'abord un magasin dans l'église de la Seu.

Le parc proprement dit fut établi en arrière au pied du plat de Benavaral près d'une maison, nommée la ferme de Calmarck, devant laquelle les 1re et 16e compagnies du 5e régiment d'artillerie à pied établirent leurs baraques et formèrent des ateliers de gabionnage. Au pied de la montagne on constriusit deux grands magasins à poudre. En avant du parc et pour sa sûreté, était baraqué un demi bataillon d'infanterie.

La communication entre les deux parcs n'était pas facile parce qu'on n'avait que deux chemins, dont l'un, celui d'Arfa, passe à portée de mitraille de la citadelle et l'autre, qui va par la montagne du côté d'Andorre et traverse le village d'Anserrail, est très-long et très-difficile pour les mulets.

Pour l'arrivée de l'artillerie de Cardona on avait été obligé de construire un pont sur la Ségre, vis-à-vis le village d'Adrail, à 1/2 lieue au dessous d'Arfa. Il fut fait en chevalets construits

en peuplier vert et chevillés en chêne. Quoique la Sègre ne soit pas forte, elle a en cet endroit au moins 20 à 25 mètres de large et 1 mètre à 1 mètre 30 de profondeur; elle est de plus assez rapide et sujette à des crues presque instantanées.

Tout le matériel conduit à Urgel consistait en 13 bouches à feu; dont 2 pièces de 12 de siége, 2 de 8 de siége, 2 obusiers de 6°, 1 obusier de 24 et une pièce de 4 de campagne. La place était armée de 49 bouches à feu presque toutes de gros calibre.

Ces moyens ne permettant pas d'entreprendre un séige en règle, on se détermina à élever des batteries destinées à éteindre le feu de la place, afin de pouvoir exécuter ensuite une attaque de vive force qui était ordonnée.

Le lieu le plus favorable pour l'emplacement de ces batteries était le Corpe. Cette hauteur est à la suite du plat de Benavaraf, à 600 mètres environ des forts et les commande de 15 à 16 mètres au moins.

Le terrain, dans cet endroit est un roc recouvert de quelques pouces de terre végétale, on se trouva donc forcé de construire les batteries en terres rapportées.

Comme il n'était pas possible en traçant les batteries de les placer sur le prolongement de quelque branche des ouvrages, on se contenta de les diriger de manière à prendre de revers le front bastionné de la citadelle, la demi-lune et la lunette, et à battre de plein fouet les autres parties. On ne s'occupa que de la citadelle qui était le point principal; cependant, dans la deuxième nuit du feu, le retour de la batterie du centre, destiné à la garantir des coups d'écharpe du Castillo et de la tour de Solsone, fut prolongé et l'on y plaça l'obusier de 24 pour contrarier l'ennemi, qui s'était retiré en grand nombre dans le Castillo, d'où il incommodait nos batteries avec deux obusiers.

Bien que les travaux fussent poussés avec toute l'activité possible, on ne put commencer le feu qu'après la troisième nuit; parce qu'à l'inconvénient de rapporter toutes les terres, se joignait une pluie presque continuelle et l'impossibilité de

relever les canonniers, qui, n'étant pas en nombre suffisant, furent obligés de travailler presque tous pendant 72 heures.

Les pièces avaient été conduites aux batteries à force de bras, pendant la plus grande partie du trajet, et ensuite par des mulets et des chevaux du train, au moyen de chemins tracéset faits exprès.

La position des batteries était très favorable; car, outre le commandement qu'elles avaient sur les forts, elles en étaient séparées par une vallée assez profonde qui en rendait la garde facile; de plus à droite, et à gauche en arrière, il y a deux ravins à couvert du feu de la place et dans chacun desquels on avait placé les gardes; aussi l'ennemi ne tenta qu'une seule fois de les attaquer et fut facilement repoussé.

L'ordre avait été donné par le maréchal Moncey de tenter une attaque de vive force, après les premiers jours du feu; mais la nouvelle de la reddition de Cadix était attendue d'un jour à l'autre et la prise des forts d'Urgel devenait sans importance. Quelques jours après ils se rendirent, et l'on s'assura alors que la citadelle pouvait être escaladée sur trois point différens, savoir: à la longue courtine qui regarde le Corpe, à la lunette du front bastionné et à la face gauche de l'ouvage à cornes.

On reconnût aussi, que dans le cas où l'on voudrait entreprendre un siège régulier, il serait facile de cheminer sur le revers de la hauteur de Montferret, jusqu'à une assez petite distance de la place, sans être aperçu, et comme le plateau de cette hauteur commande la citadelle, les batteries y seraient très avantageusement placées.

Il n'entre pas dans l'objet de ces notes de s'étendre sur l'attaque et la défense complètes des forts; on a voulu seulement donner une idée de leur position, de leur force, des difficultés à vaincre et des avantages que les localités offrent pour les attaquer, ainsi que des travaux qui ont été exécutés en 1823, par les 1re et 16e compagnies du 5e régiment d'artillerie à pied.

En résumé, la plus grande difficulté à vaincre dans l'attaque des forts est d'amener l'artillerie de gros calibre, mais

cette difficulté n'est pas tout à fait insurmontable comme on l'a pensé jusqu'à présent : avec de la persévérance, on pourra faire venir de Mont-Louis tout ce qui sera nécessaire ; le succès ne dépendra plus alors que de l'énergie de l'attaque et de la défense.

BULLETIN.

ATLAS

DES PLUS MÉMORABLES BATAILLES, COMBATS ET SIÉGES

Des temps anciens, du moyen âge et de l'âge moderne,

En 200 feuilles ;

Par M. De Kausler, major à l'état-major général wurtembergeois (1).

Aucune entreprise ne pouvait à coup sûr être plus utile et plus agréable, non seulement aux militaires qui cherchent à s'instruire, mais à ceux mêmes qui sont déjà instruits, et par la théorie et par l'expérience, que celle dont M. de Kausler s'occupe en ce moment, et qui est aux trois quarts de son exécution.

Un dictionnaire des siéges et batailles, est à la vérité un répertoire intéressant, nécessaire même pour un militaire qui veut étudier la science de la guerre. Mais, comme le remarque fort bien notre auteur, le texte écrit seul, n'est qu'une lettre morte qui demande à être vivifiée par l'image de la disposition

(1) En 13 ou 14 livraisons de 15 planches, grande dimension, et quelques feuilles de texte grand in-4°. — Dix livraisons ont paru. A Paris, au bureau du *Journal des Sciences militaires*, rue de Tournon, 20.

du terrain, du placement des troupes et de leurs mouvemens; un Atlas y est donc un complément indispensable.

Ce que nous venons de dire démontre suffisamment qu'il y a un choix à faire dans l'immense catalogue de combats, de batailles et de siéges dont l'histoire nous a conservé le souvenir depuis trente siècles. Si déjà dans le texte il est nécessaire d'écarter, comme ne servant aucunement à l'étude des règles de la guerre, toutes les actions dont l'histoire ne nous conserve que la mémoire des résultats, sans y joindre même l'indication des lieux, et la relation des circonstances qui les ont accompagnées; dans l'atlas, qui est destiné à l'expliquer, le choix devra être encore plus sévère et plus restreint. On ne peut et on ne doit y accorder une place qu'aux actions qui, par leurs places et leurs résultats, paraissent un enseignement tactique ou stratégique. C'est à ces dernières que l'auteur doit donner tous ses soins; c'est aussi la tâche qu'a entreprise M. de Kausler, et dont il s'est acquitté de manière à mériter de justes louanges.

La partie topographique de son travail n'a pas été la moins difficile. Dans les batailles et les combats, dont le plan et les phases ont été purement tactique, cette difficulté est peut-être un peu moindre, parce que la disposition du terrain, qu'il s'agit de rapporter, se réduit au champ de bataille et à ses plus proches aboutissans; quelquefois même il est assez bien décrit dans l'histoire, pour qu'on puisse, à la rigueur, suppléer au manque de matériaux topographiques recueillis sur les lieux. Mais à l'égard des actions et des opérations où le choix du terrein, et même les mouvemens tactiques sont subordonnés à des combinaisons stratégiques, qui tiennent à l'ensemble du plan de la campagne, on comprendra facilement que l'exactitude topographique doit être beaucoup plus grande, et que le terrein à décrire, non seulement doit s'étendre au delà du champ de bataille proprement dit, mais doit comprendre les accidens géologiques dont l'existence a été une des causes déterminantes du général. C'est ici surtout où de bons matériaux topographiques sont indispensables.

Il ne faut cependant pas conclure de ce que nous venons de dire, que, pour les combats et les batailles purement tactiques, on puisse se dispenser tout-à-fait d'en décrire topographiquement le théâtre, au moins avec l'exactitude à laquelle on peut atteindre; ce serait priver gratuitement les militaires d'une connaissance qui, en leur suggérant peut-être de nouvelles réflexions, deviendraient pour eux un nouveau sujet d'étude.

Quoique la géographie ancienne semble opposer à cet égard de grandes difficultés, dont beaucoup étaient insurmontables il y a cinquante ans, de nos jours la recherche archéologique des savans, et les travaux topographiques exécutés dans toute l'Europe, les ont singulièrement applanies. Le terrain où ce sont livrées les batailles de Pharsale, d'Actium, de Leuctres, de Mantinée, etc., est aujourd'hui parfaitement connu et peut-être représenté avec une exactitude suffisante.

Les planches relatives aux batailles, combats et siéges du temps moderne sont traitées dans l'atlas de M. Kausler avec un détail et une exactitude parfaites, et sont, sous ce rapport, un monument unique et du plus haut intérêt. La division des phases de chaque action de guerre y est conçue avec talent, et de la seule manière qui puisse en rendre l'étude utile, chacune d'elles se subdivise nécessairement en un certain nombre de grandes manœuvres, dont la combinaison nécessaire produit le résultat final. Chacune de ces manœuvres, que M. de Kausler appelle *momens*, est l'expression de la pensée générale du général en chef, ce sont des *actes* dont l'ensemble lui appartient tandis que les *scènes* dont ils se composent, sont livrées à l'intelligence des subalternes.

Dans les actions des temps anciens et du moyen âge, la même exactitude tactique et stratégique se rencontre partout, mais malheureusement il n'en est pas partout de même pour la topographie. Il paraît que plusieurs documens topographiques existans aujourd'hui, ont manqué à l'auteur, et on doit le regretter, dans l'intérêt même de son beau et utile travail, nous

y reviendrons dans son lieu, et indiquerons les corrèctions à faire.

Ces légères taches n'ôtent rien au mérite du tableau. L'atlas de M. de Kausler restera toujours un ouvrage d'une utilité telle, pour l'étude de la science de la guerre, que les militaires qui voudront s'y livrer avec fruit, auraient à regretter de pas se l'être procuré.

Nous nous occupèrons dans d'autres articles successifs de l'analyse plus détaillée des différentes livraisons.

Le Général G. de VAUDONCOURT.

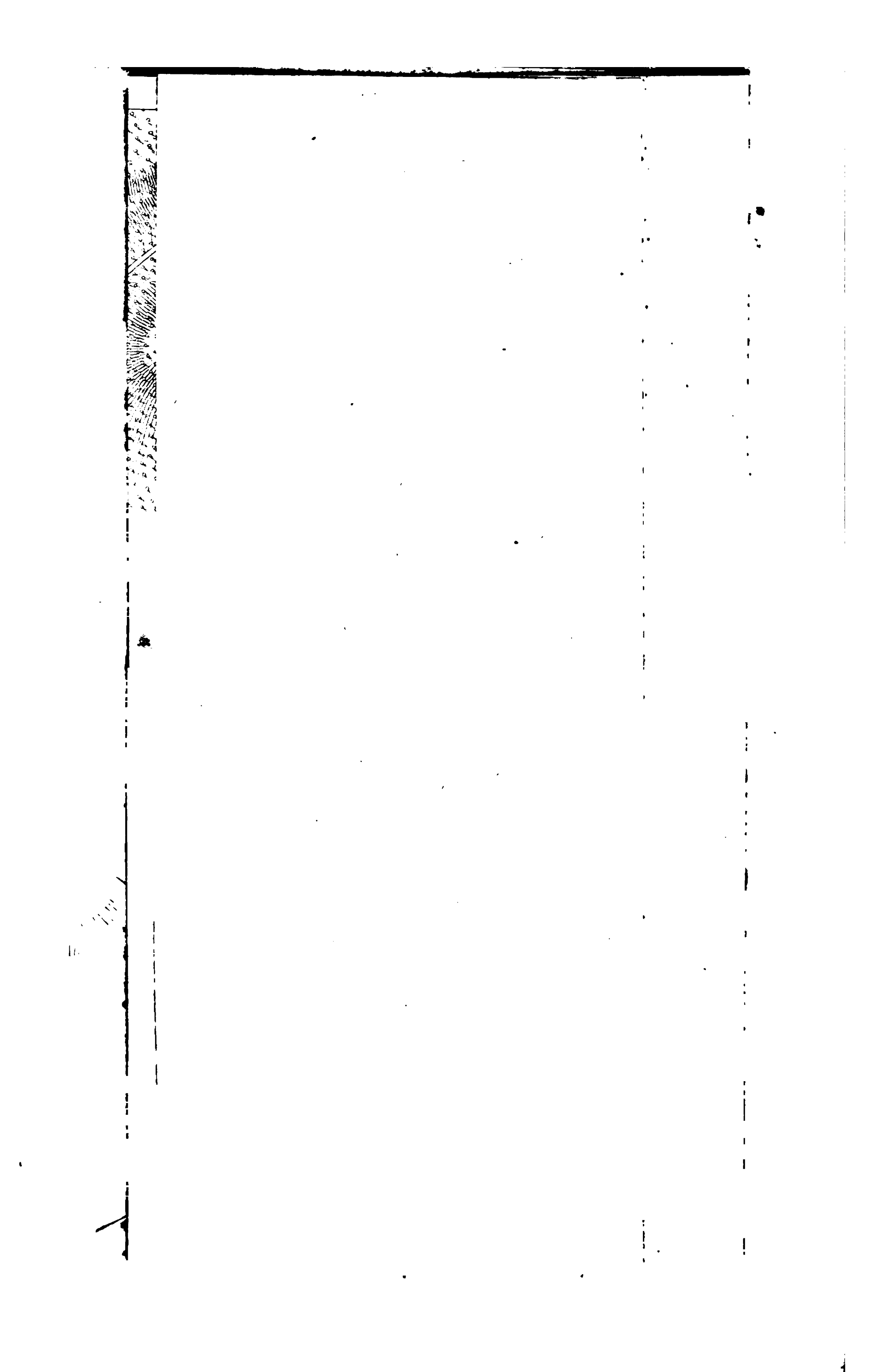
Annonce.

MEMOIR
OF A PROPOSED NEW SYSTEM
OF
PERMANENT FORTIFICATION,
BY JOSEPH BIRDWINE,

Professor of fortification at the honourable East India Company's military seminary, Addiscombe; late of the quarter-master-general's-staff, etc.

London : James Cochrane and Co., Waterloo-Place. 1834.

Le Directeur-Gérant, J. CORRÉARD Jeune, ancien Ingén.



JOURNAL



DES

ARMÉES DE TERRE ET DE MER.

DE

LA DÉFENSE DES ÉTATS

PAR LES POSITIONS FORTIFIÉES.

(Cinquième Article.)

Suite de la défense des montagnes du deuxième degré.

Des circonstances où plusieurs chaînes de montagnes partent du pays que l'on veut défendre pour entrer dans le pays ennemi.

144. Lorsque plusieurs chaînes de montagnes partent du pays que l'on veut défendre, il arrivera toujours de deux choses l'une, ou bien ces différentes chaînes se prolongeront dans le pays ennemi, ou elles s'arrêteront à la frontière.

145. Les raisons développées (112), doivent faire sentir facilement que, dans le deuxième cas, il faudra choisir l'emplacement des forteresses de première ligne d'après les principes qui seront indiqués pour les défenses fluviales.

(1) Voyez les nos de Juillet, Août, Septembre et Décembre 1834.

146. Quant au premier cas, si nous occupons successivement des montagnes et des vallées, il sera assez naturel d'établir la première ligne de forteresses dans les montagnes. On suivra les principes développés (2), s'il y a une distance de plus de huit ou dix lieues, des points ou la frontière coupe les différentes chaînes de montagnes aux crêtes de la chaîne-mère.

147. Si les crêtes de cette chaîne-mère se trouvent au contraire très rapprochées de la frontière, on suivra, pour l'établissement des forteresses de première ligne, les principes indiqués (118), pour le choix des emplacemens des forteresses de deuxième ligne.

148. Les forteresses de deuxième ligne, dans l'hypothèse que nous examinons maintenant, devront être assises suivant les principes indiqués (89-101), pour l'assiette des places de deuxième ligne.

149. Leur emplacement sera au contraire déterminé par les règles indiquées (131), si les forteresses de première ligne se trouvent à plus de huit ou dix lieues de la crête de la chaîne-mère.

150. La force intrinsèque de ces différentes forteresses pourra être déterminée d'après les principes qui règlent la force des forteresses auxquels nous les assimilons.

151. Les mesures que nous avons indiquées jusqu'à présent, avec les accessoires qui en dépendent et qui se rapportent aux différentes espèces de places auxquelles nous assimilons celles dont nous parlons actuellement, suffiront pour assurer la possession des différentes chaînes de montagnes, du moins autant qu'il est possible de le faire par des fortifications permanentes. Ces dispositions devraient donc assez naturellement suffire pour assurer la possession de la totalité du pays. Cependant il est bon de faire à cet égard plusieurs observations.

1° Les places construites sur les crêtes des montagnes

n'ont pas toujours toute la sphère d'activité que l'on pourrait théoriquement leur attribuer ; elles ne s'élèvent pas toujours, soit par elles-mêmes, soit par leurs accessoires, jusqu'au fond des vallées qui longent les côtés des chaînes de montagnes sur lesquelles elles sont construites. Tantôt ce sont des points relevés, où l'on ne peut pas se soutenir pendant longtemps, qui resserrent la sphère d'activité d'une forteresse de montagne ; tantôt la longueur des contreforts dérivant des chaînes de montagnes sur lesquelles sont situées ces forteresses, contrebalancent avec avantage le parti qu'on pourrait tirer de différens ravins pour couvrir les communications avec la forteresse, lorsqu'on sera forcé de s'éloigner de celle-ci ; quelquefois enfin c'est la largeur du terrain praticable pour tous les mouvemens de troupes, au fond des vallées, qui fait que les garnisons des forteresses de montagnes ne peuvent s'y engager.

2°. Nous avons déjà dit que la facilité et la sûreté des communications entre les différentes parties d'une frontière était ce qui contribuait le plus efficacement à sa force. Mais quoique les vallées offrent à l'ennemi des lignes d'opération peu avantageuses, tant que l'on se maintient encore en force dans les différentes chaînes de montagnes, il n'en résulte pas que ces vallées soient impénétrables pour un corps qui tenterait d'intercepter momentanément les communications entre deux chaînes de montagnes. Le corps qui entreprendrait cette opération pourra même tirer quelques avantages de ce que les communications dont nous parlons seront toujours lentes, ne fût-ce qu'à cause des montées et des descentes qui se rencontreront dans leur direction.

3° Les différens ravins qui descendent d'une chaîne de montagnes, opposent des obstacles à toute opération qui aurait pour objet d'investir, en passant très près d'elle, une for-

teresse construite sur la crête des montagnes; ils peuvent empêcher aussi de tourner de très près une position prise sur cette même crête; il peut en résulter que l'ennemi se jette dans la vallée et remonte ensuite inopinément la montagne pour parvenir à l'un ou l'autre de ces deux objets.

4° Même lorsque le fond de la vallée est impraticable, et qu'il est ainsi le plus difficile à l'ennemi de suivre sa direction pour exécuter une entreprise quelconque (1), il peut être utile de construire des ouvrages de fortification pour se conserver les moyens de traverser cette vallée, et assurer ainsi la liaison entre les différentes parties de la frontière.

5° Enfin la vallée peut être arrosée par quelqu'une de ces grandes rivières qui coupent la totalité du pays, et sur les bords desquelles il faut s'assurer, par des fortifications permanentes, des points réellement importans pour l'éta-

(1) Tous les chemins qui suivront la direction des vallées impraticables seront établis à mi-côte et seront d'autant plus faciles à ruiner que les montagnes se prêteront vraisemblablement assez peu à laisser ouvrir d'autres débouchés. Elles devront être en effet d'un sol dur et lapidifié, puisque l'eau n'a pas pu s'étendre et a rendu le fond de la vallée impraticable en se creusant un lit souvent au milieu des rochers. Tout le terrain qui avoisine, même à une assez grande distance, une vallée impraticable, participera aussi de ce dernier inconvénient, à l'exception de quelques chemins faciles à couper; car si les eaux ont rendu impraticable le fonds de la grande vallée, les ramifications collatérales de ces eaux ont été également obligées de s'ouvrir des chemins au travers des rochers en approchant de la grande vallée. Ces rochers n'approcheront pas à la vérité de ces redoutables aiguilles de granit qui couronnent les grandes sommités du globe, mais le temps qu'il faudrait employer pour s'ouvrir des chemins dans des rocs de schistes ou de pierres calcaires, peut égaler celui que coûteraient des siéges. L'ennemi ne pourra donc pas se jeter dans une vallée dont le fond est impraticable pour monter inopinément les montagnes; il ne pourra pas non plus suivre la direction de cette vallée pour intercepter momentanément les communications entre les deux chaînes de montagnes qui la resserrent.

blissement des communications militaires entre les différentes parties du pays, lors même que l'on ne voudrait pas laisser sur ces points des ponts permanens.

152. Ces différentes considérations peuvent exiger des dispositions de forces permanentes liées aux vallées. On observera que les trois premières sont relatives aux mêmes hypothèses de terrain, tandis que les deux dernières se rapportent à la nécessité d'établir des communications entre les différentes parties du pays. Nous nous occuperons d'abord des deux dernières hypothèses.

153. La nature des vallées dont le fond est impraticable se prêtera très facilement à couvrir les débouchés destinés à les traverser. En effet :

154. 1° Les ponts construits sur les rivières ou ruisseaux qui coulent au fond de telles vallées peuvent être parfaitement couverts contre le feu de l'artillerie, à la faveur des sinuosités que forme toujours alors le cours de la rivière, on les construira, par exemple, derrière ou peut-être même à l'extrémité d'un contrefort élevé et escarpé de la chaîne de montagnes situées sur la droite de la rivière. Il faudra que ce point soit plus loin de la frontière que ne le sera le débouché d'un ravin collatéral venant des montagnes situées à la gauche de la rivière. Pour peu que l'on puisse tenir alors les crêtes du contrefort de la droite de la rivière et la chaînes de hauteurs situées en arrière du ravin collatéral qui se trouve à la gauche de cette même rivière, l'ennemi ne pourra jamais entreprendre avec succès de canonner les ponts.

155. 2° Tous les obstacles qui approchent une vallée dont le fond est impraticable, pourront servir utilement à couvrir, à l'aide d'un petit nombre de troupes, des chemins ouverts militairement pour traverser cette vallée; on ouvrira par exemple, un chemin de cette espèce dans l'un des ra-

vins qui descendent des grandes chaînes entre lesquelles est située la vallée. On choisira le ravin où l'on sera le plus sûr de se maintenir longtemps, eu égard à la facilité que l'on aura de rester en possession du contrefort qui le couvre, soit à cause de la proximité d'une forteresse de montagne, soit à cause de la proximité d'un des ouvrages accessoires de cette forteresse. On dirigera le débouché dont nous parlons sur les mi-côtés du contrefort dont il doit suivre le revers, afin de ne pas s'engager dans les fonds naturellement difficiles du ravin collatéral dont il doit suivre la direction.

156. Il est quelquefois nécessaire, malgré toutes ces dispositions, de construire des forts particuliers pour mieux s'assurer de l'entrée des débouchés qui traversent la vallée. Cela aura lieu particulièrement si ceux-ci ne sont pas et ne peuvent pas être établis suivant les principes que nous venons d'indiquer. Ces forts seront alors soumis aux règles exposées (141). Comme l'endroit où l'ennemi peut se jeter le plus facilement de vive force, dans des débouchés qui traversent une vallée impraticable, se trouve d'ordinaire près de la crête des montagnes, les forts destinés à s'assurer la possession de ces débouchés seront presque toujours construits dans les montagnes.

157. Passons aux moyens de s'assurer, par des fortifications permanentes, les communications entre les pays situés sur les deux côtés d'une grande rivière.

158. Si la vallée dans laquelle coule la rivière se trouve assez large pour offrir un pays mélangé, le choix de l'emplacement de la forteresse destinée à couvrir les ponts que l'on voudra établir sur cette rivière ne sera pas sujet à de grandes difficultés; car 1° le point où l'on construira les ponts ne se trouvant jamais placé de manière à ce que l'on puisse les découvrir de beaucoup de points, les mesures que

l'on aura à prendre relativement à d'autres objets suffiront pour mettre les ponts en sûreté contre les effets d'une canonnade; 2° dans un pays mélangé, il est facile de trouver des points d'où l'on puisse déboucher avec facilité sur l'une ou l'autre rive de la rivière, ou du moins que l'on puisse regagner facilement par l'une ou l'autre rive de la rivière; il résultera de cette dernière circonstance que les forteresses établies dans un pays uni ou mélangé, pour établir la liaison entre les deux rives, pourront et devront même être des places de dépôt.

159. Mais elles seront aussi rapprochées de la frontière que les autres circonstances pourront le permettre, si la rivière sur laquelle elles sont situées est navigable, afin d'ôter de plus loin aux ennemis la possibilité de faire arriver leurs convois par eau.

160. Pour menacer plus fortement les ennemis d'une opération offensive, les forteresses seront au contraire rentrées dans le pays, autant que les autres circonstances pourront le permettre, si la rivière sur laquelle elles sont construites n'est pas navigable; car alors les raisons accessoires ne doivent pas faire oublier qu'il faut éviter de s'exposer à ce que les suites fâcheuses d'un premier siége fassent perdre aux défenseurs de bonnes communications.

161. Au reste, quand il sera possible de construire ces forteresses au confluent de quelque rivière qui vient se jeter sur la rivière par laquelle on veut établir des communications, on ne manquera pas de le faire. On pourra s'assurer alors les moyens de passer la deuxième rivière, soit dans l'enveloppe des ouvrages de la place, soit sous la protection de quelques ouvrages accessoires de la place, soit enfin sous la protection de son artillerie. La forteresse, ainsi placée, appuyera les opérations, qui auront lieu sur l'un ou

l'autre bord de la rivière secondaire qui vient se jeter dans la grande rivière sur laquelle on doit établir des communications.

162. On sent facilement que l'importance des forteresses dont l'objet est d'assurer les communications entre les deux bords d'une rivière, doit déterminer à leur donner un degré de force qui les mette en état de résister, par elles-mêmes, un espace de temps plus considérable que celui qu'il faudrait pour rassembler une armée, et pour les secourir en agissant sur l'un ou l'autre côté de la rivière par des retours directs ou par des manœuvres.

163. Ces forteresses seront soumises aux principes indiqués dans cet ouvrage, concernant les forteresses construites dans des terrains unis ou mélangés, mais elles occuperont naturellement les deux côtés de la rivière. Il sera utile en général de chercher pour leur emplacement des sites où la rivière fasse un coude présentant une langue de terre entourée d'eau de trois côtés. La gorge de cette langue de terre offrira un emplacement d'autant plus avantageux, pour le grand côté de la forteresse, qu'il en résultera l'occasion de présenter sur le seul côté attaquable des fronts presque droits. L'autre côté de la rivière offrira l'emplacement d'une tête de pont. Si l'on sait placer celle-ci de manière à occuper, soit par elle-même, soit par ses accessoires, les terrains un peu plus élevés qui doivent se trouver sur le côté opposé de la rivière, au-dessus et au-dessous de la langue de terre où l'on aura établi le grand côté de la forteresse, on pourra établir des ponts de bateaux qui se trouveront ainsi abrités, contre les effets d'une canonnade; quelquefois on parviendra à ce même but, par les ouvrages accessoires des îles situées au-dessus ou au-dessous de la forteresse.

164. Passons actuellement à l'établissement des grandes

communications, par des fortifications durables, sur les grandes rivières qui coulent dans des pays montueux.

165. Les principes donnés (160-161), pour rapprocher ou pour éloigner de la frontière les forteresses destinées à couvrir de telles communications, deviennent ici subordonnés à tous les autres principes; parce que quelque important que soit l'objet auquel ont rapport les principes donnés (160-161), il ne sera jamais qu'accessoire si on le compare à l'objet majeur de la défense des pays situés sur les deux côtés de la rivière.

166. Deux objets se présentent assez naturellement à l'idée, quand il est question d'établir des communications sur une grande rivière, savoir de mettre les ponts en sûreté contre une attaque en règle et de les mettre en sûreté contre une canonnade.

167. Les canonnades, peu dangereuses contre des forces mobiles, peuvent jeter une armée dans un grand embarras si quelques coups heureux rompent un pont. Ce serait encore un grand inconvénient que tous les attirails qui suivent une armée fussent obligés de marcher pendant longtemps sur un pont battu par le feu de l'ennemi, surtout si quelques pièces d'artillerie ou quelques charriots viennent à être démontés. Le danger des canonnades contre des ponts de communication devient encore plus sérieux dans les pays de montagnes; non seulement parce que l'impossibilité d'arriver aux ponts autrement que par des défilés, fait qu'il faut penser de plus aux moyens de couvrir ceux-ci; mais encore parce que toutes les rivières de montagnes étant sujettes à de fortes crues d'eau, les ponts dont on est obligé de se servir dans de tels pays sont presque toujours des ponts de bateaux. Cependant il paraît impossible de défendre, contre l'artillerie, des ponts construits sur une grande rivière qui

coule dans les montagnes, si ce n'ést par l'emploi des forces mobiles. En effet la nature du pays offre tant de rideaux à l'ennemi pour établir des batteries, qu'il n'est possible de l'empêcher d'en profiter qu'en occupant une grande quantité de points, afin de découvrir toutes les anfractuosités désavantageuses du terrain, ou bien encore en attaquant de vive force tous les établissemens que l'ennemi pourra faire de batteries masquées. Mais le développement sur lequel il faudra presque toujours opérer, pour mettre des ponts en sûreté contre une canonnade par l'occupation permanente de plusieurs points, se joindra à l'inégalité du terrain pour empêcher une forteresse de pouvoir les soutenir; il faudra donc avoir recours aux forces mobiles si l'on veut remplir ce dernier objet. Si l'on prend au contraire le moyen de se défendre contre les batteries masquées des ennemis, en les attaquant de vive force, comme le sort de ces attaques, dont le point principal pourra être assez éloigné des ponts, tiendra bien moins à la disposition de ces ponts et des ouvrages qui les couvrent, qu'à la quantité de troupes employées de part et d'autre, cette opération sera du ressort de la guerre de campagne.

168. Le parti le plus raisonnable, relativement aux ponts de communication que l'on veut établir sur des rivières qui coulent dans les montagnes, paraît donc être de renoncer à les couvrir contre l'artillerie par des fortifications permanentes; il faut laisser cet objet aux forces mobiles que la nature du terrain permettra bien souvent d'y employer d'une manière très heureuse et construire les ponts avec des bateaux, afin de pouvoir les rompre promptement toutes les fois que l'ennemi s'en approchera sans que l'on aie des forces mobiles suffisantes pour les bien couvrir. Mais il n'est pas nécessaire de s'assurer à l'avance, par des fortifications perma-

nentes, des positions à la défense desquels tient la conservation des points propres à l'établissement des ponts.

169. Des forteresses ainsi placées, non seulement assureront toujours les moyens de couvrir les ponts contre des attaques en règle, mais elles deviendront encore les clefs imprenables des différentes positions que les armées pourraient avoir l'occasion de prendre dans les environs de leurs ponts de communications. Nous allons entrer maintenant dans quelques détails relatifs à l'établissement des fortifications permanentes dans le cas dont nous nous occupons.

170. Dans un terrain parfaitement égal, l'occupation des deux bords de la rivière, par les ouvrages destinés à couvrir un pont, donne des avantages égaux sur l'un et l'autre bord; dans un terrain mélangé l'on peut réparer par l'art l'inégalité des avantages que la nature promet à chacun des deux bords de la rivière; dans un endroit choisi pour établir un pont au milieu d'un terrain entièrement montueux, la fortification perdra presque toujours entièrement ses avantages, si l'on veut l'employer à égaliser la force des deux parties d'un système unique de fortifications embrassant les deux côtés de la rivière : 1° parce que la pente, nécessairement opposée, des points où l'on pourrait établir des fortifications sur chaque côté de la rivière, fera qu'il sera impossible que des dispositions de fortifications permanentes unissent tellement ces deux points qu'ils puissent former une forteresse seule et unique; 2° parce qu'il arrivera souvent que l'établissement du pont dans un emplacement convenable pour les opérations qui auront lieu sur un côté de la rivière, ne pourra pas convenir aux opérations qui auront lieu sur l'autre côté. Il arrivera ainsi presque toujours que la communication que l'on voudra établir d'une manière solide, entre les deux bords d'une grande rivière qui coule dans les montagnes, exigera

deux emplacemens de ponts. Elle nécessitera par conséquent la construction de deux forteresses qui ne seront presque jamais situées l'une vis à vis de l'autre, mais qui seront toujours construites chacune sur un côté différent de la rivière, pour protéger les opérations qui pourront avoir lieu sur ce même côté pour la défense de la rivière elle-même. La variété des sites qu'offrent les pays de montagnes, fait que ces emplacemens seront ou pourront être fort rapprochés, ce qui remédiera aux différences qu'il pourrait y avoir dans la direction des grands débouchés destinés à conduire vers des emplacemens de ponts différens.

171. D'un autre côté, il résulte de ce qu'on s'occupe de construire des forteresses permanentes (1), que l'on a devant soi tout le temps nécessaire pour faire les préparatifs relatifs à l'établissement des ponts eux-mêmes; tels que de couper des côtes, des rochers, d'aplanir des bords de rivière, d'y établir une première jetée, etc.

172. Nous regarderons donc le choix des points convenables pour l'établissement des ponts, comme une chose secondaire qui doit être réglée d'après l'emplacement des fortifications.

173. Toutes les opérations que l'on peut exécuter sur le bord d'une rivière, et qui ont rapport à cette rivière, ont pour objet de la passer pour se retirer ou pour agir offensivement : car on ne repasse pas une rivière, après avoir été obligé d'abandonner à ses propres forces une place située en avant d'elle, pour rester dans les environs de cette place.

174. Mais la nature des positions, ou celle des mouvemens

(1) On attache aux mots de fortifications permanentes, l'idée de fortifications qui ne peuvent être conquises que par une attaque en règle.

que l'on peut être obligé d'exécuter pour passer une rivière en se retirant, ne peut jamais influer en rien sur la nature des fortifications permanentes destinées à établir des communications inaltérables entre les deux côtés de la rivière pour plusieurs raisons : 1° ordinairement les points de retraite, comme ceux dont on peut partir avec le plus de succès pour agir offensivement, sont les points vers lesquels conduit une plus grande quantité de débouchés ou de directions praticables; 2° les fortifications permanentes doivent être ordinairement abandonnées à elles-mêmes, au moins momentanément, si l'on prend le parti de passer une rivière en se retirant et elles n'ont plus alors d'influence que sur les opérations offensives qui pourront avoir lieu par la suite, sur le côté de la rivière où elles se trouvent, lorsque les forces mobiles s'en rapprocheront; 3° les principes que nous donnerons sur la proximité à laquelle les forteresses doivent être des rivières, soit par elles-mêmes, soit par leurs accessoires, afin de pouvoir toujours protéger le passage de la rivière dans les retours offensifs, prouveront qu'il sera toujours facile de les lier avec les ponts par des fortifications de campagne, autant que la sûreté des mouvemens de retraite pourra l'exiger; l'on aura toujours le temps et les moyens de le faire, puisque les troupes ne se retireront qu'après avoir pris position en avant des forteresses; 4° s'il arrive que l'on abandonne tout le pays situé en avant d'une rivière, excepté les fortifications permanentes qui y ont été construites, mais que l'on puisse conserver des communications non interrompues avec ces fortifications, afin de pouvoir alimenter leur défense par des renforts continuels; ce dernier objet pourra encore être rempli par l'emploi des fortifications de campagne : car le résultat de ce plan étant d'obliger les ennemis à assiéger toute l'armée dans un seul point, il sera nécessaire d'avoir pour son exé-

cution une grande quantité de forces mobiles ce qui permettra de se servir aussi des fortifications de campagne, puisque nous avons vu plus haut que l'on ne pourra assurer l'existence des ponts contre une canonnade que par l'emploi des forces mobiles; 6° s'il y a sur une grande rivière des points convenables pour exécuter une retraite et qui ne puissent pas convenir pour protéger un mouvement offensif, vu l'étendue du développement qu'il faut prendre pour les couvrir et l'impossibilité de tenir la clef de tout ce développement par l'occupation d'un seul point, les fortifications de campagne donneront sur ce point, pour favoriser une retraite, tout l'appui que l'on pourra exiger sur ce terrain de l'art de la fortification (1).

(1) Il pourrait se rencontrer, dans le cours d'une campagne, des circonstances où il serait avantageux d'effectuer la retraite d'une armée par l'une de ces gorges peu longues, mais praticables dans leur fond, qui conduisent assez souvent aux points les plus abordables d'une rivière coulant au milieu des montagnes. On n'entreprendra pas de s'assurer irrévocablement l'usage de ce passage par la construction de fortifications permanentes; celles-ci ne pourraient en effet remplir cet objet, qu'autant qu'elles tiendraient les deux côtés de la gorge de manière à ce qu'on ne puisse interrompre leurs communications avec les bords de la rivière or des pièces de fortification ainsi dispersées, sur les deux côtés de la gorge, ne se soutiendraient jamais réciproquement, il faudrait donc deux forteresses et deux garnisons, tandis que la seule perte de l'une de ces deux forteresses rendrait l'autre parfaitement inutile. D'ailleurs il est facile à voir que des fortifications de campagne, construites au moment où elles deviendront nécessaires, pourront servir aussi bien que le feraient des fortifications permanentes: 1° pour disputer pied à pied la crête des montagnes, entre lesquelles se dirige la gorge, tandis que l'armée filera par celle-ci; 2° pour se maintenir à la dernière extrémité de ces mêmes montagnes, pendant que l'arrière-garde de l'armée repassera la rivière. Cette dernière disposition ne sera sujette à aucune autre difficulté, qu'à celles qui résultent nécessairement soit de l'évacuation des derniers ouvrages de fortification construits sur les mon-

175. Une entreprise offensive ne peut jamais réussir que par la multiplicité des directions offensives que pourront adopter les troupes après avoir passé la rivière ; car les détails d'un pays que l'ennemi a occupé ne peuvent plus être calculés pour rien, tant ils peuvent avoir changé d'importance par la construction de quelques fortifications ou bien par la bonne disposition des troupes. Il faut alors appliquer le principe général qui fait réussir presque toujours les grands plans d'attaque directe ; c'est-à-dire *obliger l'ennemi de s'étendre dans ses dispositions défensives et se concentrer ensuite soi-même pour l'attaquer sur quelque point.* Ce plan ne pourra s'exécuter, si l'on a affaire à un adversaire expérimenté, qu'autant que l'on pourra menacer beaucoup de points importans par de petits mouvemens. Mais il faut observer que les points de réunion de plusieurs de ces grandes directions praticables, tracées dans un pays de montagnes par la direction des crêtes des grandes chaînes, ne peuvent plus se rencontrer dans le cas dont nous parlons actuellement, puisque tout point, pris sur le bord de la rivière, est l'extrémité d'une des

tagnes, soit de la retraite leurs garnisons sur des barques. Il s'offre quelquefois, dans la forme des gorges par lesquelles on doit effectuer la retraite d'une armée, une circonstance locale bien avantageuse pour passer une rivière ; c'est celle où il se trouve au milieu de la gorge quelque contrefort des montagnes qui la resserre. Si ce contrefort se relève vers son extrémité, sans atteindre cependant la hauteur des montagnes qui terminent la gorge, on peut occuper ce point relevé par des ouvrages de fortification bien défilés, et diriger sur ses deux côtés des débouchés qui seront fort utiles, dans le cas où l'ennemi tiendrait à s'emparer tout d'un coup de la totalité des montagnes situées sur un côté de la gorge pendant que l'armée effectuerait sa retraite. Mais l'occupation du point relevé dont nous parlons, ne devra point s'appuyer sur des ouvrages de fortification permanente, puisque son occupation ne rendrait jamais maître de la totalité de la gorge où il se trouverait et surtout de son débouché.

différentes ramifications de la chaîne-mère. Les points de communications à choisir, entre un côté de la rivière et l'autre côté, doivent donc être ceux d'où un corps de troupes, qui passerait cette rivière, pourra se porter par les mouvemens les plus rapides, les mieux couverts et les plus simples, sur le plus grand nombre de ces grandes directions du pays. Ce sont là, comme on l'a dit à l'article de la connaissance du pays, les vrais directions sur lesquelles on doit calculer un plan d'opérations dans un pays de montagnes. On doit oublier les directions des chemins que la main des hommes a ouvert et que la main des hommes peut couper en un instant; d'ailleurs l'on se perd bien souvent quand on s'occupe de combinaisons de détail, et la masse des avantages accessoires arrive, par la suite, à celui qui a le génie de marcher toujours dans la route des grandes combinaisons.

176. Si l'on se rappelle ce que nous avons dit plus haut, que les grandes directions praticables d'un pays de montagnes du second degré suivent la crête des montagnes; l'on verra, qu'après avoir passé une rivière, il n'est possible dans tous les cas de se jeter rapidement, sans combat, dans l'une ou l'autre des directions praticables qui suivent les crêtes de deux chaînes de montagnes différentes, qu'autant que le point où l'on a passé la rivière se trouve assez rapproché des deux chaînes de montagnes. Mais de grandes chaînes de montagnes sont toujours séparées par de grands courans d'eau; c'est donc dans les environs des points où la rivière sur laquelle on veut établir des communications reçoit d'autres rivières, qu'il faut commencer d'ordinaire à chercher l'emplacement des forteresses destinées à assurer ces communications.

177. Pour qu'une forteresse construite dans un tel point puisse remplir le but qu'on se propose, celui de faciliter toutes

les manœuvres qui auront pour objet de se jeter dans l'une ou l'autre des deux grandes directions praticables que l'on trouvera sur les deux côtés de la rivière affluente. Il faut qu'on trouve, au moins sur l'un des côtés de cette rivière, des terrains qui offrent des directions d'un accès facile. Parce qu'il est indispensable qu'après avoir passé la grande rivière, on puisse s'avancer, sans éprouver de grands obstacles naturels, jusqu'au point où pourra se faire le rassemblement des troupes nécessaires pour s'ouvrir, sur le champ, la grande direction praticable qui aboutit au point où l'on a passé la rivière. En effet, on verra par ce que nous allons dire dans le paragraphe suivant, qu'il ne faut penser à tenir, par des fortifications, les montagnes situées sur les deux côtés d'un affluent de la rivière sur laquelle on veut établir ses communications, que dans le cas où toutes les combinaisons avantageuses dont nous parlons actuellement sont impossibles à former; ou bien encore lorsque des fortifications, établies sur l'un des deux côtés de la rivière affluente, ne donneront aucun des avantages qu'elles peuvent donner par rapport aux opérations dont l'autre côté peut devenir le théâtre; par exemple, lorsque la nature de celui-ci s'oppose à ce que les troupes s'y avancent facilement.

178. D'un autre côté, pour qu'une forteresse, construite aux points déterminés plus haut, puisse faciliter les manœuvres ayant pour objet de se jeter dans l'une ou l'autre des deux grandes directions praticables qui se trouvent sur les deux côtés de la grande rivière, il faut que de l'une des deux montagnes situées sur les côtés de celle-ci, l'on puisse battre avec avantage les directions praticables qui remonteront la montagne opposée, depuis la rivière jusqu'au point où l'on pourra former un rassemblement de troupes assez considérable pour les opérations ultérieures. L'ennemi ne pourra

alors penser à arrêter sur ce point les troupes qui, ayant passé la rivière principale, voudraient se jeter dans une grande direction différente de celle dont l'entrée est assurée par une forteresse. En effet, il faudrait sans cela occuper par des forteresses les deux montagnes situées sur les deux côtés de la rivière affluente, pour s'assurer les moyens de se jeter indifféremment, après avoir passé la rivière principale, dans l'une ou l'autre des deux grandes directions praticables qui se dirigent sur les deux côtés de l'affluent. Mais observons que deux places de montagne, séparées par une vallée, ne peuvent se soutenir réciproquement que par quelques coups de canons qui ne flanquent pas même d'ordinaire les points d'attaque. Chaque forteresse devrait donc former par elle-même un tout indépendant; elle devrait avoir sa garnison particulière et ses magasins. Cependant si l'on faisait tant que de créer deux établissemens, pour s'assurer deux grandes directions praticables, il serait à désirer que ces établissemens fussent placés autant que possible à une plus grande distance l'un de l'autre, afin que l'ennemi fût forcé pour les masquer en même temps d'employer aussi des corps très-éloignés l'un de l'autre. La grande rivière sur laquelle on opère servirait alors de rideau à tous les mouvemens que l'on pourrait exécuter entre les deux points de passage pour se jeter, à l'improviste, dans l'une ou l'autre des deux grandes directions praticables, et les attaques de vive force qu'il faudrait exécuter, pour l'accomplissement de ce projet, ne présenteraient jamais autant d'obstacles, vu la difficulté qu'aurait l'ennemi à réunir ses différens corps.

179. Si les montagnes situées sur un côté de la rivière affluente présentent seules des directions d'un accès facile; cette circonstance déterminera qu'il n'y a que les montagnes situées de l'autre côté de la même rivière qui puissent offrir l'em-

placement d'une forteresse : l'examen du terrain fera connaître ensuite si ces dernières montagnes remplissent les conditions indiquées (178); il faudra dans tous les cas, pour que le terrain soit propre à l'établissement d'une forteresse, qu'il permette de se conformer aux règles suivantes :

180. La forteresse et ses accessoires essentiels, c'est-à-dire les forts particuliers qui seront les seuls moyens dont on puisse se servir pour remplir les objets indiqués ci-dessous, doivent avoir un degré de force suffisant pour résister un temps plus considérable que celui qui sera nécessaire pour rassembler une armée et pour la secourir de quelque côté que ce soit. La force intrinsèque de la forteresse pourra seule remplir cet objet pour la forteresse elle-même; quant à ses ouvrages accessoires, cet objet sera rempli aussi par la force intrinsèque desdits ouvrages, s'ils peuvent demeurer isolés; il sera au contraire rempli par leur force intrinsèque, réunie aux moyens de communiquer avec la forteresse, s'ils peuvent être toujours soutenus par la garnison de celle-ci, ou bien s'ils ne sont privés qu'instantanément de ses secours.

181. L'accès de la forteresse, aux points où l'on pourra établir des ponts sur la grande rivière, doit être rendu très praticable.

182. Soit à raison de la nature du terrain, soit à raison de l'emplacement de la forteresse, soit à raison de ses accessoires (s'il est nécessaire d'avoir pour cet objet des ouvrages accessoires), l'ennemi doit être mis dans l'impossibilité de couper les communications entre la forteresse et les points où l'on passera la grande rivière.

183. Le feu de la forteresse, ou celui de ses ouvrages accessoires, doit battre avec avantage les points où l'ennemi pourrait établir, sur le même côté de la rivière, des batteries destinées à empêcher la construction d'un pont, pour peu

que ces mêmes points ne puissent pas être bien battus de l'autre côté de la rivière; ou bien, ce qui vaudra encore mieux, la disposition de la forteresse et de ses ouvrages accessoires, doit donner les moyens d'attaquer avec un grand avantage les points où l'ennemi pourrait établir des batteries destinées à empêcher la construction d'un pont.

184. La forteresse doit tenir, par elle-même ou par ses accessoires, les points dont on peut battre en flanc, avec le plus d'avantage, les directions praticables et les terrains d'un accès facile qui sont situés de l'autre côté de la rivière affluente; afin que, de ce côté, on puisse arriver sans difficulté à un emplacement susceptible de recevoir le rassemblement des troupes nécessaires pour les opérations ultérieures, je veux dire celles qui auront pour but de s'assurer de la plus grande direction praticable qui se dirige sur ce côté de la rivière.

185. Il sera de plus extrêmement utile que la forteresse tienne, par elle-même ou par ses accessoires, la première des positions dont l'ennemi pourrait se servir pour arrêter le mouvement des troupes qui tenteraient de déboucher de son enceinte, après avoir passé la rivière auprès de ce point. L'objet de cétte dernière précaution sera d'obliger l'ennemi de tenir éloigné du point où l'on pourra passer la grande rivière, l'un des deux corps de troupes qu'il formera probablement pour masquer les deux grandes directions praticables conduisant au point de passage, et de l'obliger aussi d'éloigner l'autre corps de troupes de ce même point de passage, pour conserver la liaison entre ces deux corps. Le résultat de cette disposition forcée des ennemis les obligera à occuper un terrain plus étendu, ce qui donnera les moyens de les attaquer avec plus d'avantage; de plus les deux corps ennemis seront obligés assez souvent de prendre position sur un terrain où leurs communications seront plus difficiles. Cela arrivera,

par exemple, lorsque les pentes des montagnes, se trouvant assez douces auprès de la rivière, augmenteront de hauteur et d'escarpement en remontant la rivière affluente. Mais, si cet objet secondaire ne peut être obtenu que par un très grand appareil d'accessoires ajoutés à la forteresse, il faudra renoncer à le remplir, et se contenter de prendre les moyens d'empêcher la forteresse d'être masquée de très près par des obstacles insurmontables. Ce qu'il faudra surtout éviter, ce sont les demi-mesures, c'est-à-dire la construction d'ouvrages qui ne promettraient pas une défense aussi longue que celle qui est exigée d'après les principes (180).

186. On sent facilement qu'il faudra construire un pont sur la rivière affluente, sur laquelle on veut assurer ses moyens de communications, si cette rivière n'est pas guéable. Il faudra de plus que le feu de la forteresse ou de ses accessoires batte la tête du pont, qui pourra d'ailleurs assez souvent être couverte par quelque ouvrage, de manière à ce que l'ennemi ne puisse former aucune entreprise solide pour le détruire. On exigera, si cela est possible, que le feu de la forteresse ou de ses accessoires batte avec avantage les points où l'ennemi pourrait établir des batteries destinées à battre le pont.

187. Si ces dernières conditions ne sont pas remplies, il faudra se dispenser de construire un pont sur la rivière affluente, surtout si cette rivière est peu importante. On tiendra seulement les matériaux du pont rassemblés dans la forteresse, et l'on se préparera les moyens d'établir le pont, de vive force, sous la protection d'une grande quantité de feu, en construisant quelque ouvrage de la forteresse qui remplisse cet objet.

188. Nous avons examiné jusqu'ici la plus avantageuse de toutes les combinaisons; celle où l'on tient l'entrée de deux grandes directions praticables, de manière à ce qu'il ne soit

ponts le plus près possible de la crête de quelqu'une des chaînes de montagnes qui viennent se terminer à la rivière (1). Car la crête d'une chaîne de montagnes est toujours le point d'où l'on peut menacer le plus également les vallées situées sur ses côtés, elle est donc dans ce cas, le point d'où l'armée peut menacer le plus sérieusement de se jeter sur sa droite, ou sur sa gauche, et de gagner indifféremment l'une ou l'autre des deux directions praticables situées sur les côtés, après avoir d'abord passé une vallée. D'ailleurs, il n'y a qu'un très petit nombre de positions, dans le nombre de celles qu'on peut prendre après avoir passé une rivière, qui ne soit pas susceptible d'être masquée plus ou moins. Le véritable moyen de vaincre ces obstacles, par la multiplicité des attaques qu'on pourra exécuter, soit contre le front, soit contre le flanc de l'ennemi, consiste à se ménager un grand nombre de directions praticables. Cet avantage on ne peut espérer de le rencontrer que vers la crête des montagnes, où les terrains sont moins fortement coupés.

Il n'en est pas des dispositions préparées de longue main, comme de ces dispositions du moment dont on fait tant d'usage dans les guerres de campagne; l'on n'admet rien qui n'ait une véritable force dans tout ce qui doit faire partie d'une disposition préparée à l'avance. Développons cette idée par un exemple, supposons que la nature des grands

(1) Les terrains qui se trouvent situés entre la crête d'une chaîne de montagnes et le point où la rivière sur laquelle on doit établir des communications se trouvent le plus près de cette crête, doivent être assez naturellement ceux qui sont les plus difficiles, devant être les plus escarpés. Mais dans des dispositions faites de longue main, on peut penser à surmonter des difficultés qui seraient insurmontables pour une disposition de circonstance, et les principes ne sont jamais que des règles générales dont on doit s'approcher autant que la nature peut le permettre.

débouchés d'un pays oblige d'établir des ponts vis-à-vis d'une chaîne de hauteurs, resserrée entre deux ravins, et que remonte ensuite la route pour en suivre la crête. Pour une opération du moment, on se sert de ce qui existe déjà, on se retranche dans la partie la plus avantageuse de la chaîne de hauteurs dont la route suit la crête, et comme l'ennemi aura la possibilité de masquer une telle disposition, soit en occupant le point où les hauteurs viennent s'attacher à une plus grande chaîne de montagnes, soit en occupant des points intermédiaires, on tâche de remédier à cet inconvénient et de se préparer les moyens de forcer les positions de l'ennemi par l'exécution des différentes attaques. On se ménage, sous la protection du feu des retranchemens et de celui des batteries établies de l'autre côté de la rivière, les moyens de monter toujours les hauteurs situées de l'autre côté de chacun des ravins entre lesquelles se dirige la route; mais la possibilité d'employer ces ressources ne sont après tout que des palliatifs, puisque l'ennemi peut les faire tomber par la construction de quelques ouvrages de fortification à l'extrémité des deux chaînes de hauteurs collatérales à celles dont la route suit la crête. Si l'on a le temps de construire des forteresses, l'on n'établira donc point les grandes communications d'un pays sur le point dont nous venons de parler.

193. Au reste, les principes que nous venons de donner ne suffisent pas à eux seuls pour déterminer les emplacemens convenables aux établissemens de fortifications permanentes qu'il peut être nécessaire d'établir pour assurer des communications sur une grande rivière, quand l'on ne peut pas tenir en même temps l'entrée de deux directions praticables, et que ces établissemens ne sont pas dans des vallées de l'espèce de celles dont il est parlé (191). Il faut

de plus que le terrain se prête à l'application des règles que nous allons donner, tant pour la forteresse elle-même que pour ses accessoires, car il paraît impossible qu'une forteresse sans accessoires tienne à elle seule la possession des points convenables pour établir des ponts, et celle des points qui assurent les moyens d'entrer dans les positions dont la possession ouvre déjà une grande direction praticable, ou donne les moyens de se jeter par des manœuvres subséquentes dans différentes positions praticables. Voici les règles à suivre :

194. 1° La forteresse et ses accessoires essentiels, c'est-à-dire les forts particuliers qui seront les seuls moyens dont on puisse se servir pour remplir les objets indiqués ci-dessus, doivent avoir un tel degré de force qu'ils puissent résister un temps plus considérable que celui qui sera nécessaire pour rassembler une armée et les secourir de quelque côté que ce soit. La force intrinsèque de la forteresse pourra seule remplir cet objet pour la forteresse elle-même; quant à ses accessoires, cet objet sera rempli par la force intrinsèque desdits ouvrages, s'ils peuvent demeurer isolés. Il sera à la fois rempli par leur force intrinsèque, et par leurs moyens de communiquer avec la forteresse, s'ils peuvent être toujours soutenus, par la garnison de celle-ci, ou bien n'être privé qu'instantanément de ses secours.

195. 2° L'accès de la forteresse, aux points où l'on pourra établir des ponts sur la grande rivière, sera rendu très praticable.

196. 3° Soit à raison de la nature du terrain, soit à raison de l'emplacement de la forteresse, soit à raison de ses accessoires (1), l'ennemi doit être mis dans l'impossibilité de

(1) Les terrains qui approcheront de la rivière seront en général trop coupés pour offrir des emplacemens avantageux pour des forteresses

couper les communications entre la forteresse et les points où devront être établis les ponts.

197. 4° Le feu de la forteresse, ou celui de ses ouvrages accessoires, doit battre avec avantage les points où l'ennemi pourrait établir, sur le même côté de la rivière, des batteries destinées à empêcher la construction d'un pont, pour peu que ces mêmes points ne puissent pas être bien battus de l'autre côté de la rivière. Ou bien, ce qui vaudra mieux encore, la disposition de la forteresse ou de ses ouvrages accessoires, donnera les moyens d'attaquer avec un grand avantage les points où l'ennemi pourrait établir des batteries destinées à empêcher la construction d'un pont.

198. 5° La forteresse doit donner par elle-même ou par ses accessoires, les moyens d'entrer facilement dans les positions d'où l'on peut partir avec avantage pour les opérations ultérieures. Cela sera loin d'être impossible, car les montagnes situées sur le bord des rivières présentent toujours des contrepentes sur leurs revers, et si des ouvrages de fortifications, poussés jusques sur leur sommet, n'assurent pas entièrement la possession d'une grande direction praticable qui commence à ce point, ou bien celle de tous les passages dont l'occupation est nécessaire pour menacer en même temps plusieurs grandes directions praticables, ils assurent du moins les moyens d'entrer dans une position d'où l'on fera les rassemblemens nécessaires pour les opérations ultérieures. Une seule redoute construite sur les derrières de la position la plus formidable, suffira pour assurer, tant qu'on la tient, les moyens d'y rentrer.

dont le défilement serait d'ailleurs assez difficile à établir. Aussi arrive-t-il d'ordinaire que l'on s'assure de ces terrains par des ouvrages accessoires, et que l'on place la forteresse, soit sur la crête des montagnes, soit sur les pentes qui en sont les plus rapprochées.

199. Ces derniers principes suffisent pour indiquer les conditions nécessaires dans tous les terrains qui peuvent convenir pour l'emplacement des forteresses dont nous nous occupons actuellement, comme aussi ce qui est relatif à ces forteresses elle-mêmes. Ce sera ensuite au véritable génie militaire qui trace quelquefois des règles, mais qui se met toujours au-dessus, à déterminer les différens emplacemens convenables pour les forteresses et les ponts, ainsi que ceux qui sont les plus avantageux, soit à raison des grandes directions praticables qu'ils ouvrent, soit par la manière dont il les ouvrent, soit enfin à raison de la quantité de directions praticables qu'ils menacent.

200. Voyons maintenant la manière dont on pourra disposer les fortifications permanentes, pour assurer les communications sur une grande rivière, quand elles seront établies en face d'une vallée. L'on peut se rappeller que nous avons dit (191) que pour tirer un parti utile de communications de cette espèce, il fallait qu'il y eut auprès d'elles quelque position avantageuse pour faire un rassemblement de troupes. Dans cette circonstance tout consistera donc à former des dispositions qui lient cette position avec le point où l'on peut passer la rivière; or les règles données (193-199), non seulement règleront la disposition de la forteresse et de ses accessoires, ainsi que le degré de force qu'il convient de lui donner, mais elles aideront encore, en les ajoutant à ce qui a été dit (191), à déterminer quels sont les débouchés de vallée en face desquels on peut penser à établir des communications permanentes sur une grande rivière.

201. Maintenant que nous avons parlé des dispositions permanentes qu'il pouvait être utile de former pour s'assurer des communications, soit à travers une vallée dont le fonds serait impraticable, soit entre les deux côtés d'une grande

rivière, occupons nous des fortifications permanentes dont la construction peut être nécessitée.

202. Deux lignes de forteresse ont paru suffire, à raison des difficultés du terrain, dans les différens cas que nous avons rappelé (144-150), mais les dispositions que nous avons donné alors n'avaient rapport qu'à la défense des montagnes. Quant aux mesures à prendre pour la défense des vallées praticables, il nous semble qu'elles doivent se réduire à obliger les ennemis à faire deux siéges.

203. L'on peut remplir cet objet par une seule ligne de places de vallées, intermédiaire aux deux lignes des forteresses construites dans les montagnes. Car il sera dès lors impossible à l'ennemi d'entreprendre le siége d'une forteresse de vallée, avant d'avoir pris au moins l'une des deux forteresses de montagne qui forment des saillans en avant et sur les côtés de la forteresse de vallée; sans cela il exposerait ses lignes d'opérations à être attaquées de deux côtés (1). Il résultera de cette combinaison qu'un ennemi qui voudra pénétrer par une vallée dont la défense sera liée à la défense des montagnes, sera encore obligé de faire deux siéges : celui d'une place de montagne et celui de la forteresse qui défend la vallée. Il arrivera même souvent qu'après être parvenu à s'emparer d'une place de vallée, l'ennemi soit obligé de faire un troisième siége et d'attaquer une des forteresses de deuxième ligne des montagnes; par ce que la gêne qu'il éprouvera dans tous ses mouvemens, fera échouer tous ses plans devant la liberté de mouvemens

(1) Cette position serait d'autant plus dangereuse pour l'ennemi, qu'il lui sera impossible de masquer les deux forteresses de montagne. Les forces mobiles des défenseurs pourront venir à l'improviste s'appuyer sur l'une ou l'autre de ces deux forteresses pour agir contre ces lignes d'opérations.

d'un petit nombre de défenseurs, liberté qui est toujours dans les montagnes du deuxième degré le résultat de quelques points choisis avec discernement.

204. Les forteresses de deuxième ligne dans les montagnes donneront tous les moyens de soutenir et de secourir les forteresses de vallée, si celles-ci sont situées suivant les principes que nous développerons plus bas et si l'on prend les mesures que nous indiquerons pour assurer, le plus longtemps qu'il sera possible, leurs communications avec les forteresses de montagnes. Ainsi, en supposant même que la conquête de l'une des places de vallée puisse mettre l'ennemi dans le cas de ne pas de faire un troisième siége, on pourra se dispenser d'ordinaire de donner à une place de la vallée la même force qu'aux forteresses de montagnes collatérales, toutes les fois que cette force ne pourra résulter que des dépenses que l'on fera en ouvrages de fortification. Il suffira que le temps que l'on pourra gagner par les manœuvres qu'exécuteront les garnisons des forteresses des montagnes, pour conserver les communications avec la forteresse de la vallée, ajouté au temps pendant lequel celle-ci pourra se défendre étant abandonnée à sės propres forces, donne un temps total égal à celui pendant lequel les forteresses de deuxième ligne de la montagne pourront résister par elles mêmes.

205. Il est rare que nous ayons pu donner des déterminations positives sur les points où doivent être construites des forteresses, dans les différentes hypothèses qui peuvent se présenter, nous avons cependant cherché à approcher le plus près qu'il était possible de règles positives. Nous continuerons à suivre ici la même méthode.

206. Il est certain que les forteresses de première ligne, dans les montagnes, conserveront beaucoup plus de moyensde

contribuer à la défense des forteresses de vallées si elles sont situées sur des crêtes de montagne, que si elles sont situées à l'extrémité de quelque chaîne de montagne dont la frontière renferme les pentes. Dans ce dernier cas, la forteresse de vallée peut se trouver plus haut que la forteresse de montagne; la direction des ravins qui partent de la chaîne de montagnes, vers l'extrémité de laquelle se trouve cette dernière forteresse, peut donc être telle que l'on soit obligé de passer beaucoup de ravins pour aller de la forteresse de montagne de première ligne à la forteresse de vallée plus avancée dans l'intérieur du pays. En effet, une fois que l'on arrive dans les parties basses d'une grande chaîne qui se dirige du côté de la frontière, ce qui arrive toujours lorsqu'on approche de son extrémité, on ne trouve plus de ces points très-relevés d'où résultent un grand système de contrepentes et de longs ravins ou vallées qui rentrent dans l'intérieur du pays. Il résulte au contraire de ce que nous avons dit (120, 135 138), sur le choix des points de construction des forteresses auxquelles nous avons assimilé les forteresses de montagne dont nous proposons la construction dans cet article, que s'il y a des vallées ou des ravins qui rentrent dans l'intérieur du pays, les forteresses de première ligne construites sur des crêtes de montagnes se trouveront probablement au commencement de ceux-ci. Il y aura alors plus de facilités pour revenir d'une telle place vers une forteresse de vallée, plus reculée dans l'intérieur du pays, qu'il n'y en avait dans le cas dont nous avons parlé d'abord. Mais, dans tous les cas, les forteresses des montagnes appuyeront si bien tous les mouvemens que l'on pourra exécuter contre les lignes d'opération de l'ennemi, ci celui-ci s'engage dans quelque entreprise contre les forteresses de vallée, qu'il faut bien que celles-ci contribuent à leur tour, à augmen-

ter la force des forteresses de première ligne dans les montagnes.

207. S'il part de l'une ou bien des deux chaînes de montagnes situées sur les côtésde la vallée, des ravins ou des vallées collatérales dont la direction générale rentre dans l'intérieur du pays, c'est dans les environs des points où de tels ravins ou vallées viennent se rejoindre aux grandes vallées, que l'on trouvera les positions les plus avantageuses pour les places de vallée.

En effet 1o les difficultés que présente l'investissement d'une forteresse construite sur la crête d'une montagne, s'accroissent à mesure que les ravins qui partent de cette chaîne de montagne rentrent d'une manière plus forte dans l'intérieur du pays; parce qu'alors il faut tourner de plus loin les positions et les obstacles, c'est-à-dire les aufractuosités du terrain qui s'opposent à cette opération, principalement si ces positions et ces anfractuosités sont appuyées par une autre forteresse de vallée qu'il est impossible de laisser derrière soi.

2o Cette même difficulté d'investissement, jointe à ce que la primauté d'occupation est une des choses les plus décisives dans les guerres de montagnes, fait qu'il pourrait être extrêmement avantageux à l'ennemi de trouver une direction collatérale au moyen de laquelle il put se rabattre tout d'un coup sur une forteresse de montagne de première ligne, après s'être avancé d'abord dans une autre direction. Mais une telle manœuvre ne pouvant s'exécuter qu'en suivant des chemins déjà existans, l'ennemi ne manquerait pas de profiter d'un vallon ou d'une gorge collatérale qui lui donnerait le moyen d'exécuter un tel mouvement. On peut se rappeler en effet que nous avons vu plus haut que l'habitude, si ce n'est la nécessité, a dirigé les débouchés ordinaires des montagnes du deuxième degré dans les gorges et

gorges et vallées, ce qui se fera remarquer quand le fond des grandes vallées est praticable.

3° Les ravins, ou vallées collatérales, au débouché desquels nous avons conseillé d'établir les forteresses de vallée, seront incontestablement ceux qui permettront alors de conserver le plus longtemps une communication couverte avec les forteresses de première ligne dans les montagnes ; car ce seront ceux dont l'attaque, toutes choses égales d'ailleurs, exposera le plus l'ennemi à être pris en flanc par les garnisons de ces dernières forteresses.

208. Plus sera grand le nombre des ravins ou vallées, de l'espèce de celles dont nous parlons, qui se réuniront dans les environs d'une forteresse de vallée, plus sera avantageux l'emplacement de cette forteresse. S'il n'y a pas de tels ravins ou de telles vallées, et que les principes donnés (203) portent les forteresses de la deuxième ligne, soit sur les crêtes de la chaîne mère, soit dans ses pentes du côté de l'ennemi ; il sera bon d'augmenter les moyens de soutenir et de secourir les forteresses de cette deuxième ligne intermédiaire, en les plaçant dans les environs des points où la grande vallée est jointe par d'autres vallées venant des forteresses de deuxième ligne dans les montagnes.

209. Il sera aussi dans ce cas assez avantageux, si le fond de la vallée est entièrement impraticable pendant un assez long espace de terrain, d'établir la forteresse de manière à ce qu'elle tienne les deux côtés du ravin ; on pratiquera dans ce ravin, à force de travail, des débouchés qui lient les ouvrages construits sur les deux côtés. On tâchera de laisser une grande partie du terrain impraticable à trois quarts de lieue ou une lieue derrière la forteresse. Cette disposition remplira non seulement le but d'obliger l'ennemi à former des dispositions d'investissement mal liées, ou bien de les

affaiblir en les étendant, mais encore elle donnera de grands avantages pendant le siége de la forterssee; parce que si l'ennemi veut exécuter deux attaques des deux côtés de la vallée, les troupes employées à chacune de ces deux attaques devront être en état de résister à toute la masse de la garnison qui pourra agir différemment sur l'un ou sur l'autre côté de la vallée.

210. Les forteresses de deuxième ligne dans les montagnes se trouveront naturellemeut commandées de tous côtés dans beaucoup de circonstances. Cela obligera à les placer sur des points pris à mi-côte; car il faudra les éloigner hors de la portée du canon des montagnes qui les commandent, et déterminer en suite leur plan de défilement d'après l'impossibilité dans laquelle elles se trouveront d'être commandées de ce côté. Si ces raisons obligent de construire une forteresse de vallée sur les pentes de l'une ou de l'autre des chaînes de montagnes entre lesquelles se dirige la vallée que cette forteresse doit défendre, et que toutes choses soient égales d'ailleurs, on construira la forteresse sur celui des deux côtés de la vallée par lequel l'ennemi pourrait couper le plus facilement la communication des forteresses de montagnes avec la forteresse de vallée.

211. Les accessoires des forteresses, dans le cas dont nous parlons actuellement, sont : 1o des ouvrages extérieurs ayant pour objet de s'emparer de points que n'a pu embrasser l'enceinte de la place, et qui sont importans pour assurer les moyens de la secourir ou de la faire communiquer avec d'autres forteresses ; 2o des forts isolés dont la situation sera de parvenir au même but.

212. Il est impossible de rien stipuler sur la force intrinsèque que doivent avoir les ouvrages accessoires de la première espèce. Quant aux autres, ils doivent être assez forts

pour que les difficultés que l'ennemi éprouvera à s'en emparer exigent, pour être vaincues, un temps égal à celui que l'ennemi serait obligé de consacrer à ses opérations, dans le cas où il voudrait suivre d'autres directions que celles où se trouvent ses forts pour couper les communications de la forteresse de vallée avec les forteresses de montagnes.

Si les raisons indiquées (148) obligent de rejeter sur les derrières d'une chaîne mère les forteresses qui devaient être placées en deuxième ligne dans les montagnes, on se servira des moyens indiqués (106) pour défendre la crête de cette chaîne mère. Ces dispositions tiendront dans ce cas d'autant mieux la place d'une deuxième ligne intermédiaire de forteresses, que de tous les motifs indiqués (151) pour construire des places de vallée, il n'y en aura plus qu'un seul, celui d'établir des communications faciles avec les autres forteresses. Aucune ressource quelconque ne pourra assurer ces communications pendant plus de temps que ne le feront les mesures indiquées (106), surtout si l'on a donné aux postes de communication dont il est parlé (108) le degré de force indiqué (123).

FIN DU CINQUIÈME ARTICLE.

» des légions et des alliés, le battît et le rejeta dans les mon-
» tagnes. »

Lors même que les rebelles auraient des troupes réglées, ils devraient encore éviter une affaire décisive et tirer la guerre en longueur: car les soldats agguerris sont toujours en minorité au milieu des bandes, dont les harcèlemens continuels font la force; il ne faut pas compromettre l'influence morale que des corps réguliers exercent sur la population, mais la faire redouter à l'ennemi aussi longtemps que possible.

César avait d'abord eu à lutter, dans la Gaule, contre une insurrection audacieuse, descendant en rase campagne, méprisant la fraude, l'artifice et souvent l'habileté pour n'avoir recours qu'à son nombre et à sa seule valeur; en Afrique, il trouva de suite dans Labienus, Scipion et les Numides des ennemis d'autant plus redoutables qu'il ne pouvait les attirer au combat en lieu égal, ni camper près d'eux faute d'eux: harcelant sans cesse les Romains, ces proscrits comptaient, dans la réalité, bien plus sur leurs artifices que sur les bandes, quoiqu'elles fussent fortifiées par les débris de l'armée de Pharsale: l'infanterie légère numide tenait toujours les soldats de César en haleine, empêchant sa cavalerie d'agir, parce qu'elle tuait les chevaux, et fatiguait par sa vitesse les Romains pesammant armés qui ne la pouvaient atteindre : cela inquiétait ce grand capitaine, qui était le plus faible lorsqu'il combattait sans ses légions, et redoutait que celles de l'ennemi, qu'il n'avait pas encore éprouvées, ne vinssent une fois à se joindre à leur multitude de cavalerie et de gens de trait : ces considérations le retenaient de livrer bataille : c'est pourquoi, sous prétexte de donner ordre aux vivres, il décampait souvent pour reconnaître les ruses de son adversaire, et y accoutumer le soldat, sachant bien que Scipion ne manquerait pas de le suivre.

Si, à l'arrivée de Suchet dans les provinces espagnoles de l'est, en 1808, le général espagnol Blake n'avait pas imprudemment offert au maréchal l'occasion de prouver la supériorité de ses troupes et de remonter leur moral, la position du général français serait restée difficile : peut-être n'aurait-il pu obtenir cette série de succès qui ont fait sa réputation.

Quand le pouvoir a intérêt de hâter une conclusion que des circonstances ultérieures peuvent rendre plus difficile et plus désavantageuse pour lui, c'est surtout, alors, le cas d'éviter une action décisive et de prolonger la guerre.

Dans la cinquième année de la guerre des Gaules, pendant sa dernière expédition en Angleterre, César repoussa vers l'intérieur de l'île Casivellaune, l'un des chefs du pays; il força même, en sa présence, le passage de la Tamise : dès ce moment, ce barbare crut devoir renoncer à combattre ouvertement les Romains; licencia ses troupes; ne conservant que 4,000 hommes habitués à faire la guerre sur des charriots; avec ce corps d'élite tenu caché dans des lieux couverts et montueux, et tandis que les populations de Kent inquiétaient la flotte romaine ainsi que le camp où l'on avait débarqué, Casivellaune épiait la contenance des légions; partout, sur leur passage, il faisait retirer le bétail et les habitans dans les forêts. Mais lorsque la cavalerie romaine s'écartait pour fourrager, il venait fondre sur elle des bois voisins, par toutes les avenues et la mettait en grand danger : le soldat romain, à cause de la pesanteur de ses armes, n'était pas propre à combattre contre de tels ennemis, parce qu'il n'osait ni les poursuivre, ni s'écarter de son drapeau : la cavalerie était également embarrassée; ces barbares feignaient de fuir devant elle, et après l'avoir éloigné des légions, ils descendaient de leurs charriots, et combattaient avec avantage à pied; si bien qu'il y avait du péril à reculer et à poursuivre : d'ailleurs, les Bretons ne

se battaient jamais en corps; mais éparpillés et soutenus par de grosses réserves : César, forcé de tenir ses troupes réunies, ne pût fouiller que les lieux où il passait; il vécut difficilement dans ce pays ruiné; sans le défection des Trinaubates et autres peuples de l'île, le mauvais temps ou quelque révolte dans les Gaules l'aurait fait rentrer avant d'avoir dompté un ennemi devenu si habile.

Les actions de vigueur, les succès maintiennent la discipline et augmentent la facilité des subsistances : une longue guerre de chicanes, dans un pays presque ruiné par les habitans, force à multiplier les détachemens et même à tolérer la maraude, source de tous les désordres et surtout de l'indiscipline; c'est-à-dire qu'elle met l'armée irrégulière au niveau de l'autre et sur le terrain qui lui est le plus favorable ; autre motif, pour l'insurrection, d'éviter les actions générales et décisives, et de ne pas combattre par grandes armées.

« Verceingetorix, confus de toutes les batailles perdues par » ses compatriotes et des échecs que lui même venait d'éprou» ver au commencement de la septième année de l'insurrec» tion gauloise, représenta au conseil, dit César, qu'il fallait » guerroyer autrement qu'on n'avait fait jusqu'alors, et sans » tenter le sort dans de nouvelles batailles, réduire la quantité » d'infanterie, retrancher les vivres et le fourrage à l'ennemi, » profiter d'une innombrable cavalerie et de la mauvaise » saison, brûler les villes et les villages qu'on ne pouvait » garder pour ôter une retraite au lâche et des vivres à » l'ennemi; obligés de s'éparpiller pour en trouver, les Ro» mains seraient aisément défaits, tandis que l'armée natio» nale vivrait dans l'abondance, au milieu d'un pays disposé » en sa faveur; qu'en attaquant César, en marche, sa cava» lerie n'oserait se détacher du gros de l'armée et celle-ci » serait obligée de s'arrêter pour défendre son bagage, sans

» lequel elle ne pouvait subsister. » L'application savante de ces principes, pendant cette célèbre campagne, mit le vainqueur des Gaules dans une position, d'où il ne pût sortir qu'à force de constance, de génie et de bonheur.

Un obstacle, pour de grandes masses insurgées, c'est que traînant le désordre et l'indiscipline, elles ruinent ou indisposent les populations et se privent, elles mêmes, des moyens de prolonger la guerre.

Spartacus fit tout pour discipliner son armée; n'ayant pu y parvenir, il échoua dans la plus audacieuse des entreprises : plusieurs villes maritimes, dont il s'était proposé de faire les centres de ses opérations , furent détruites de fond en comble par les siens, aussitôt que prises; ce chef de parti, pour s'établir à Thirium, et regagner la confiance des peuples, campa ses troupes en dehors de la ville, et leur en interdit l'entrée; des réglemens sages et rigoureux assurèrent le paiement des denrées , et protégèrent les intérêts des habitans, dans leurs relations avec les gladiateurs.

Tant que les Hongrois, fait observer le prince Rakotzy, furent employés à la défense de leurs bourgs, ils firent la guerre avec constance et courage; mais obligés, plus tard, de partir avec leurs chevaux, de fournir aux grandes armées des vivres, la plupart du temps mal employés, ils se lassèrent de ces expéditions, dont ils ne ressentaient pas immédiatement les avantages, et que l'exigence des généraux, les excès des soldats rendaient peu populaires.

Une insurrection, en se constituant grande armée, s'engage maladroitement sur le terrain de ses ennemis : elle ne doit agir ainsi, qu'alors qu'elle combat des forces militaires mal organisées, ou bien encore quand elle est soutenue par une armée régulière : les Espagnols, lors de la guerre de l'indépendance, se trouvèrent dans ce dernier cas; le pre-

mier fut celui des Corses et des Vendéens, à l'origine de leur résistance.

Si la province révoltée était précédemment une vice-royauté, qui, sous la domination étrangère, avait son gouvernement particulier, on pourrait encore, à l'aide des forces et institutions militaires déjà établies chez elle, faire avec quelque chance de succès la guerre à la métropole.

Les Américains en 1781, les Polonais en 1794 et en 1831, étaient dans cette position.

L'an 6 du règne de Tibère, le Numide Tacfarinas, après avoir servi les Romains dans les troupes auxiliaires, abandonna leur parti, et organisa quelques bandes de voleurs ou de vagabonds : depuis, il fut élu chef d'une nation sauvage, voisins des déserts, et eût assez de crédit pour attirer les Maures dans sa révolte. L'armée fut divisée entre Mazippa et Tacfarinas. L'un, chef des Maures, l'autre des Numides : celui-ci avec des troupes choisies, armées comme les Romains, habituées à leur tactique et ayant fait la guerre avec eux, forma un camp où régnait la discipline et l'obéissance : le reste, sous la conduite de Mazzippa, battait la campagne, et portait partout le feu, le carnage et la terreur. Les Romains eurent d'autant plus de peine à détruire cette rebellion, qu'elle avait pour noyau une force militaire précédemment organisée par eux-mêmes.

Dans tout autre cas que ceux ci-dessus précités, une armée de rebelles, fera éprouver l'embarras d'une masse d'hommes à commander, à nourrir, à mettre en action, sans offrir, comme compensation, les avantages, qui résultent ordinairement, d'un puissant matériel, de la discipline, de l'organisation et de l'instruction militaires.

« La plus grande peine que j'aie eue en mes armées, dit » Coligny, et que peuvent être à un chef dénué de moyens, » c'était à contenter les reistres. » A la dernière paix qu'il

fit, ce grand homme avoua à Brantôme, « que plus tard
» qu'il pourrait, voire que bien forcé, il ne retournerait à
» ces guerres civiles, et s'il était assez malheureux qu'il y
» retournât, il ferait la guerre d'autre façon qu'il n'avait
» fait, qui était de ne plus tenir ces grandes armées en
» campagne et surtout qu'il ne se chargerait jamais d'une
» si grande troupe de reistres, qui plutôt donne la loi,
» qu'elle ne la reçoit. (1) »

Le comité royal de Paris, éclairé par les désastres des grandes armées insurrectionnelles de 1793, disait dans son exposé du mois de mars 1796: « Les Vendéens doivent
» se maintenir bien unis avec les chouans, bien ménager
» leurs faibles ressources, et les avoir tellement disponibles,
» qu'ils puissent s'entre-secourir et s'entr'aider pour
» porter, de temps à autre, un coup marquant, capable
» de rehausser et de vivifier l'opinion royaliste; *ne jamais*
» *engager d'affaire générale, se borner à harceler les ré-*
» *publicains, leur faire une guerre de partisans.....* Dans
» le cas où les armées patriotes essuieraient une entière dé-
» fection sur le Rhin, ce serait le moment où le directoire
» serait forcé de retirer de la Vendée et de la Normandie
» une partie de ses forces pour voler aux frontières, et ce
» serait encore le moment propice pour déployer toutes
» les forces disponibles de la Vendée et toute l'énergie de
» la chouannerie, secrètement organisée aux environs des
» armées des deux partis. »

« Les Autrichiens et les émigrés, vainqueurs, égor-
» geront tout le monde. Les armées vendéennes, bretonnes,
» et chouannes composeront entre elles un corps d'armée
» d'élite pour venir fondre avec la rapidité de l'éclair sur
» le parti anarchiste, qui, dans la débacle, comme le plus

(2) Tome 3 des *Mémoires de Brantôme*, p. 188.

» audacieux, saisira les rênes flottantes du gouvernement
» directorial, »

Ces principes, heureusement adoptés trop tard par les Vendéens et les Chouans de la première guerre, méconnus de nouveau par ce parti en 1815, furent d'abord suivis avec succès par l'insurrection corse.

Dès l'arrivée de Wachtendouck et des 3000 impériaux, les insulaires, comprenant qu'ils auraient toujours le désavantage en plaine contre des troupes réglées, regagnèrent leurs montagnes; et se retirèrent dans celles de Viscovato, près du Golo, conservant Sainte-Pélegrina pour leurs communications maritimes: on n'osa pas les y attaquer. Suivant leur maxime, ils firent une guerre défensive, laissant aux maladies, aux fatigues, à la chaleur du climat et à l'intempérance le soin de combattre les Autrichiens, qu'ils se contentèrent de harceler.

Ce genre de guerre tint constamment les impériaux sur le qui vive, et ne leur permit pas de se relâcher un instant de la plus active surveillance : cependant les Corses les mirent plus d'une fois en défaut; tantôt ils ravagèrent avec de petites bandes, les campagnes occupées par les troupes autrichiennes, tendant des embûches aux détachemens isolés et surprenant les colonnes en route; d'autre fois, il menaçaient, jusque dans l'enceinte des villes, ceux des Corses qui restaient fidèles à la république: les Autrichiens furent obligés d'appeler 2000 hommes de renfort et de nouvelles compagnies de Grisons.

Autres causes d'infériorité chez les rebelles.

Les bandes révoltées, dit Santa Crux, ne sont ordinairement composées que de la plus basse populace. Si des hommes de condition s'y joignent, quelquefois, ils sont,

pour la plupart, sans expérience dans la guerre, jaloux entre eux du commandement, se mêlent tous de donner des ordres, auxquels chacun n'obéit qu'à regret; de sorte que dans ce corps monstrueux la multitude des têtes embarrasse les mains pour pouvoir agir.

Cette réflexion n'est pas entièrement applicable aux armées royalistes de l'ouest: mais les dissidences que le succès et même les défaites, jettent bientôt dans de pareilles masses, celles qui résultent de l'esprit particulier de plusieurs localités, jusqu'alors administrées séparément; le manque de fonds, de moyens matériels et de haute direction politique, réduisent encore les chances de succès.

Le corps de Gaulois, dont se composait l'armée de Spartacus, fit perdre au général, par son indiscipline et ses dissentions avec les Thraces, le fruit des victoires précédentes: les Gaulois voulaient marcher sur Rome: Spartacus, plus prudent, songeait à s'établir dans une grande ville maritime ou à gagner les Alpes et la Gaule: plusieurs fois, les premiers se séparèrent du généralissime et furent taillés en pièces. Le dictateur Crassus, habile à entretenir des divisions, affaiblit ainsi les révoltés, et put ensuite affronter son redoutable ennemi, dans une dernière et décisive affaire, ou Spartacus fut tué et son armée détruite.

On peut aussi voir une cause d'infériorité, pour les rebelles par rapport aux troupes régulières, dans le but pour lequel les uns et les autres combattent, dans le sort qui les attend s'ils sont vaincus, dans l'intérêt différent qu'ils ont à faire ce sacrifice de leur vie, dans le contentement intérieur que l'opinion leur laissera, enfin dans l'influence que leur conduite peut avoir sur le sort des familles auxquelles ils appartiennent.

Les rebelles se représentent continuellement le peu d'in-

tervalle qu'il pourra y avoir entre leur révolte, leur prison et leur supplice; cette pensée, qui devrait toujours donner l'ardeur de vaincre ou de mourir dans la lutte, leur abat quelquefois le courage par le souvenir de leurs familles; surtout s'ils ne sont pas fanatisés ou réduits à défendre leurs vies et leurs propriétés; alors, ils n'osent espérer, d'une victoire qu'on leur dispute, la sûreté qu'ils croyent trouver dans la fuite et dans une soumission prématurée.

Un soldat de profession se bat sans craindre que son dévouement puisse être fatal aux siens; il s'acquiert de l'honneur et quelquefois même une récompense par les blessures qu'il reçoit; mais un paysan, s'il vient à être estropié dans le combat, ne pourra plus travailler pour gagner sa vie; son malheur restera comme témoignage de son crime, si le parti succombe.

Cette observation n'est pas applicable à l'insurgé qui combat chez lui et pour une cause, embrassée avec ardeur par toute la province: mais cette cause ne restera pas longtemps aussi populaire et sera bientôt modifiée, sous l'influence des chefs ou coteries qui domineront les rassemblemens, si le paysan soldat ne revient pas journellement prendre dans le hameau, les inspirations locales et populaires qui seules donnent de l'énergie, de l'enthousiasme et de la force: il semble même que la vue du foyer domestique; ce grand inspirateur dans la plupart des guerres civiles, soit constamment nécessaire: le spectacle des intérêts lésés, les passions, les haînes qui dominent la famille, les dangers ou humiliations qui la menacent, ont toujours rendu de la force et du courage aux plus timides, et fait braver tous les dangers pour se sauver de malheurs certains et imminens : que les mêmes hommes soient réunis au corps, loin de leurs parens et de leurs biens,

sous les ordres de chefs que le seul intérêt général doit diriger, et qui, parfois, agiront par des motifs plus étrangers encore à chacun des individus, ceux-ci ne pourront oublier des intérêts particuliers abandonnés sans défense; leur résolution en sera ébranlée: ces motifs ne sont pas les moindres de ceux qui doivent porter le parti à ne pas faire la grande guerre d'insurrection.

Il est difficile de discipliner et d'organiser des bandes; à la moindre tentative de les astreindre à un service reglé, ou de reprimer leurs désordres, elles retourneront chez elles, comme les Hongrois dans leurs révoltes de 1701 à 1710, où, ainsi que le faisaient les Vendéens pendant la première guerre: la longue désorganisation des masses républicaines, dans l'ouest, prouve qu'il faudrait un mélange continuel avec des troupes disciplinées et souvent changées, peut-être même le renouvellement impossible de toute la population, pour obtenir, sous ce rapport, quelque résultat satisfaisant.

Ce fut toujours, aussi, le plus grand inconvénient d'une armée de rebelles écossais; après une bataille, qu'elle fut gagnée ou perdue, ces montagnards retournaient dans leurs districts, pour mettre leur butin en sûreté et faire la récolte; mais cette facilité de déserter, suivant leur bon plaisir, rendit inutiles les brillans succès de Montrose.

Il sera également impossible d'instruire les soldats insurgés et leurs officiers, dont toute la force est dans un enthousiasme peu susceptible de se régulariser: une fois, devant la ville de Luçon, en 1793, les généraux vendéens tentèrent une manœuvre très simple, qui fut la cause de la perte de la bataille.

Le généralissime d'Elbée voulait qu'on cessât toute expédition militaire, pendant la saison où les travaux de

la campagne sont en pleine activité, afin de ne pas distraire les Vendéens, les chefs les plus obéis les enlevant alors avec peine à leurs occupations particulières : cette nécessité a été celle de toutes les masses insurgées ; leurs forces chôment dans le moment où les opérations militaires ont la plus grande activité.

Le défaut de discipline et d'organisation parmi des rebelles, fait qu'ils savent aussi peu se garder dans un poste que l'assiéger. Souvent le lieu qu'ils viennent d'enlever avec une armée entière, ne reste occupé que par quelques hommes, à cause de la dislocation presque immédiate de leurs rassemblemens. D'ailleurs ils n'aiment pas, en général, les affaires de nuit; en sorte que les surprises sont très faciles contre eux : toutes celles qui eurent lieu dans l'Ouest, à l'exception des combats de Saint-Fulgent et de Dol, livrés à l'entrée ou à la fin de la nuit, ont été funestes aux Vendéens.

En marche ou en station, les femmes, les enfans, les chiens et quelques hommes à cheval, précèdent la colonne d'une lieue, et sont les véritables avant-gardes ou vedettes des Vendéens : le plus souvent, les officiers seuls veillent pour les soldats, qu'il est impossible même à prix d'argent, de placer en sentinelle ou d'envoyer en patrouille; plusieurs fois cet exemple des chefs rendit les paysans plus exacts; c'est ainsi qu'après l'affaire d'Antrain, en novembre 1793, Stofflet ne voyant personne se présenter pour tenir l'avant-poste sur la route de Rennes, dit: *laissez ces braves gens se reposer, je veillerai pour eux à leur sureté.* Alors un millier d'hommes s'offrirent : en septembre 1795, Frotté employa le même moyen, après l'affaire de Saint-Arvieux, pour retenir quelques postes autour de son quartier-général.

Au commencement de la guerre de la Vendée, les deux armées, aussi mal organisées l'une que l'autre, redoutaient également ces sortes d'actions : on les vit éviter les surprises, surtout dans les villes; abandonner ces postes à l'approche de l'ennemi; souvent même après qu'elles venaient de les enlever, et retourner le lendemain, quelquefois le jour même, pour surprendre le parti opposé, si celui-ci avait eu l'imprudence d'y rester : ainsi dans l'un et l'autre camp, les déroutes et les victoires purent se succéder sur le même champ de bataille.

Entrés en 1793 dans Thouars, au nombre de 2,000, les Vendéens furent tout à coup cernés par des forces triples, dont une partie occupa le pont de Vrine, leur unique retraite; et ils durent se faire jour l'épée à la main. La déroute de Westerman, à Châtillon, est due aux mêmes causes.

L'insurrection des gladiateurs romains nous fournit un exemple d'une pareille défaite : Crixius, qui s'était séparé de Spartacus pour marcher sur Rome avec 30,000 Gaulois, ne tarda pas à être puni de sa désobéissance; il laissa imprudemment ses troupes se gorger tout un jour de butin, après la victoire qu'il venait de remporter sur les légions : la nuit d'ensuite, le consul Gelsius, survenant avec un renfort, le surprit dans le plus grand désordre et le tailla en pièces.

Privés d'ingénieurs, d'artillerie, et néanmoins toujours pressés d'obtenir un succès, les rebelles attaquent une position, une ville même, comme une armée en ordre de bataille (1). Ils doivent donc être arrêtés par les plus faibles re-

(1) César fait observer que dans leurs insurrections les Gaulois attaquaient les places fortes en les entourant, nettoyant les murailles par

tranchemens, devant la place en apparence la moins respectable, et éprouver des pertes énormes dans des entreprises si périlleuses et aussi mal conduites : c'est ainsi qu'en 1793 les Vendéens attaquèrent Saumur et Angers, qu'ils échouèrent devant Nantes, Luçon, et sous les murs de Fontenay.

Une pareille armée n'est souvent bonne qu'à faire la guerre dans son pays, à des troupes sans expérience, indisciplinées ou mal commandées. Dans ce cas même, et surtout après le succès, elle est bientôt affaiblie, non seulement par sa dislocation momentanée, mais plus encore à cause d'une sorte d'anarchie qui ne lui permet de suivre aucun plan raisonnable.

Les armées insurgées échoueront donc partout où une bonne organisation militaire sera indispensable ; elles ne pourront entreprendre aucune opération de quelque importance ou durée, ni s'éloigner du centre de l'insurrection, ni même affronter en ligne leur ennemi : ces sortes de mouvemens produits par l'enthousiasme, imposent d'abord, mais si l'on tient tête, la scène change bientôt; la machine à qui tout manque, se disloque elle-même.

L'insurrection est dangereuse par l'effet moral qu'elle produit le premier jour, principalement quand on a des troupes médiocres ou peu nombreuses à lui opposer; mais bientôt, si elle n'appelle pas à son secours des corps réguliers, ses chances diminuent avec rapidité; elle ne pourra réparer ses pertes; vivant aux dépens de la population, qu'elle ruine par son indiscipline, et son seul défaut d'administration, plutôt que par ses besoins réels, elle finira par la mécontenter.

une décharge, montant à l'assaut couverts de leurs boucliers, sapant les portes ou les murs.

Tel est, en résumé, l'histoire de la première insurrection royaliste dans l'Ouest : les généraux Vendéens avaient autant d'expérience, de talens et plus d'autorité que la plupart des hommes en qui la république eut confiance d'abord; l'enthousiasme, la plus haute moralité et une soumission aveugle dominaient les Vendéens, qui d'ailleurs étaient encore vigoureusement enrégimentés par la féodalité; l'anarchie politique et militaire la plus scandaleuse, la misère et le manque absolu de vivres, de munitions et de matériel affaiblissaient l'armée républicaine, composée de la lie du peuple de nos grandes villes; tous les élémens de guerre régulière était en faveur des insurgés : ceux-ci durent se réunir en grandes armées et défier la république dans des affaires décisives : mais peu à peu le régime nouveau s'organisa; les désastres l'éclairèrent; tandis que les Vendéens, entrés en ligne avec la totalité de leurs forces et tous les élémens possibles de succès, déclinèrent chaque jour : l'arrivée de meilleurs généraux et de troupes aguerries dans les armées de la république, et les divisions des royalistes, achevèrent de changer les chances; dès lors, les insurgés durent renoncer aux actions générales; les révoltes partielles bientôt comprimées, ne leur laissèrent même plus de supériorité que dans la guerre de chouans.

On le voit, les premiers et éclatans succès de la grande armée vendéenne, ne doivent pas nous inquiéter pour l'avenir : ils ne se renouvelleraient qu'en cas d'un concours aujourd'hui impossible, de toutes les circonstances extraordinaires qui alors les rendirent faciles; circonstances qui empêchèrent de profiter d'aucune des nombreuses chances que les insurgés avaient et auront toujours contre eux, lorsqu'ils se réuniront imprudemment en grande armée.

§ 2. — Système général des opérations. — Rassemblement de l'armée insurrectionnelle.

Au premier signal, pour la réunion de l'armée insurrectionnelle, chaque rassemblement repousse les troupes cantonnées chez lui, désarme les milices citoyennes opposées, chasse la gendarmerie et les douaniers, ferme les bureaux des postes, enlève les caisses publiques, casse les autorités et établit une nouvelle administration,

Quelques partis paraissent aux limites de l'insurrection, pour attirer ou encourager les mécontens des autres provinces, pour jeter l'alarme au dehors et obliger le gouvernement à disséminer ses forces.

Les insurgés se forment en compagnies, celles-ci se réunissent en divisions, les divisions en corps d'armées, et ces derniers se groupent autour du grand quartier-général. Mais il faut une occasion, un but pour faciliter et même pour rendre possible l'exécution de ces mesures : ce sera une levée extraordinaire d'hommes ou d'impôts vexatoires pour le pays ; une fête, une grande foire, pourront également servir de prétexte au rassemblement. Il est encore nécessaire qu'un motif puissant aux yeux de toutes les divisions, autorise les chefs à faire agir ces masses dans une direction plutôt que dans telle autre, sans mécontenter quelques arrondissemens de l'insurrection et se priver de leur appui : tantôt il faudra se porter vers la côte ou à la frontière, pour recevoir un secours étranger ; une autre fois on aura intérêt à s'emparer d'une ville importante, ou de délivrer des chefs en arrestation : dans tous les cas, ce premier moment d'enthousiasme doit être mis à profit et prolongé autant que possible : car une fois les diverses frac-

tions du parti éparses, elles s'éloigneront de plus en plus du centre commun , et il deviendra difficile de les réunir de nouveau.

On fait acheter ou prendre le plus possible d'armes et de munitions ; des moulins à poudre seront établis dans quelques communes écartées, comme l'ont fait les Corses contre les Génois, les Vendéens lors de leur première insurrection, et ainsi que le pratiquent aujourd'hui les Cabiles dans les montagnes de l'Atlas, les bandes espagnoles sur les pics élevés.

Les chefs ou leurs députés se réuniront pour nommer un généralissime, organiser l'état-major général, l'administration et un gouvernement provisoire ; si , toutefois , un prince ou une autorité supérieure n'a pas déjà réglé ces choses ; ce qui vaudrait beaucoup mieux.

La difficulté de trouver des chefs qui puissent se faire respecter, a toujours été l'écueil des grandes insurrections (1) : aujourd'hui, elle devient de plus en grande par suite de l'absence des hautes notabilités. Les Vendéens, dont l'insurrection, quoique faite avec les ressources politiques et militaires du régime féodal, était plus populaire qu'on ne pense , élurent à l'origine, des hommes capables , sans distinction de rang, ni de fortune : ailleurs il ne faut que des anciennes notabilités ; en Hongrie, en Corse et en Pologne, les chefs furent ainsi choisis : Pompiliani, premier général corse , en 1730, avait servi avec distinction à l'étranger; orateur éloquent et homme de guerre distingué,

(1) A la demande des Autunois qui espéraient dominer, une assemblée générale de la Gaule eut lieu chez eux pour la nomination d'un généralissime : la confirmation de Vercingétorix humilia ce peuple puissant qui venait d'abandonner César et les Romains.

son illustration lui permit de maintenir la discipline : six ans plus tard, un aventurier, Théodore Neuhoff, trompa ces insulaires par de prétendus relations avec les têtes couronnées du continent ; il se fit élire roi : ensuite on s'entendit plus difficilement sur les choix à faire, et il en résulta de fatales divisions que nous avons déjà rappelées.

L'armée vendéenne n'était jamais assemblée plus de trois ou quatre jours : la bataille, une fois gagnée ou perdue, les paysans retournaient dans leurs foyers ; les chefs restaient avec quelques centaines de déserteurs et d'étrangers : pour tenter une nouvelle entreprise, il fallait envoyer dans toutes les paroisses ; au son du tocsin, les Vendéens arrivaient ; on leur lisait une réquisition du chef divisionnaire, conçue en ces termes (1) : *au saint nom de Dieu* ; *de par le roi*, *telle paroisse est invitée à envoyer le plus d'hommes possible en tel lieu*, *tel jour*, *à telle heure*, *on prendra des vivres*. L'ordre était exécuté de bon gré ou de force ; chaque homme apportait du pain ; les généraux en faisaient cuire une certaine quantité ; la viande était distribuée aux soldats ; on requérait le blé et les bœufs sur les gentilhommes, les grands propriétaires et le bien des émigrés ; mais on n'avait pas toujours besoin de recourir à une réquisition ; parfois les villages se cotisaient pour envoyer du pain : on a vu aussi les paysannes, à genoux sur la route, et disant leur chapelet, attendre le passage de l'armée pour offrir des vivres aux soldats, qui d'ailleurs en manquaient rarement, vu la courte durée des réunions,

(1) Mémoires de Mme de Larochejacquelein.

Corps permanens et troupes auxiliaires.

L'opinion de Coligny, sur le peu de services que rendent les troupes étrangères dans une guerre civile, est confirmée par l'histoire de toutes les insurrections. Les corps qui appartiennent à une puissance voisine, ayant la province révoltée à sa convenance, sont surtout redoutables ; ils finissent tôt ou tard par s'emparer du pays. D'autres auxiliaires le vendent on se bornent à y alimenter la révolte, pour affaiblir la métropole, retirant leurs secours sitôt qu'ils peuvent être décisifs. Les moins perfides commencent par laisser battre l'insurrection pour que chacun puisse se convaincre que leur coopération est indispensable, et alors ils restent maîtres des conditions. Telle fut la politique des Anglais avec les populations de l'Ouest, pendant la première guerre et avec les Espagnols sous l'empire ; on ne doit pas surtout oublier que les armées de l'Estramadure et de la Manche, réunies en 1810, au nombre de cinquante mille hommes sous le général Arizaya, s'étant portées vers le Tage et Madrid, furent battues, le 16 septembre dans les plaines d'Oçana, pendant que l'armée anglaise, cantonnée autour de Badagos, restait indifférente aux mouvemens et à la déroute de ses alliés.

Néanmoins des auxiliaires, alors même que le seul intérêt les fait agir, peuvent momentanément être utiles ; ainsi en 1731, les Corses se relevèrent par leurs relations avec l'Espagne, la France et le pape : ce dernier qui avait refusé la souveraineté de l'île offerte par les rebelles, promit d'intercéder pour eux. Graffini, général des insulaires, s'était abouché avec le nouveau ministre de France, à Livourne pour l'arrivée des munitions : malgré la croisière

génoise, cinquante-six barils de poudre, trois mille fusils, douze canons et quelques mortiers furent débarqués à Saint-Florent et ailleurs, ce matériel permit aux rebelles de pousser le siége de Calvi, de bloquer Ajaccio et Bastia avec trente mille hommes.

Mais le résultat de toute cette guerre, qui fut la réunion de la Corse à la France, démontre combien les secours étaient intéressés, ainsi que l'inutilité pour les insulaires des succès passagers qui s'ensuivirent : il y avait beaucoup de probabilités pour que les Corses tombassent sous une domination étrangère, soit sous celle de leurs anciens maîtres, soit sous l'autorité de leurs protecteurs; une seule, et bien faible chance, les rendant libres, eût couronné leurs longs et courageux efforts.

Les troupes auxiliaires paraissent même être indispensables pour suppléer aux corps permanens, sans lesquels une insurrection ne peut agir avec suite, et qui cependant sont si difficiles à organiser; elles permettent au gouvernement insurrectionnel de s'établir et de former des troupes, ainsi que les Espagnols l'ont fait sous l'empire; sans leur secours, ce pouvoir manquerait même de lieu d'asile, comme cela est arrivé au conseil supérieur vendéen lors de la première guerre : au centre du pays insurgé, il serait facilement bloqué; à l'extrémité et sans flottes, il ne communiquerait pas avec l'intérieur.

En 1762, Paoli qui sentait depuis longtemps la nécessité d'une milice toujours rassemblée sous les drapeaux, milice qui put se discipliner, s'agguérir et résister aux troupes régulières, forma deux régimens soldés de six compagnies l'un.

Nous l'avons déjà dit, Larochejacquelein insista, dès l'origine de l'insurrection vendéenne, pour la création d'un

corps de troupes, destiné à la garde des villes prises; mais il ne put former que quelques compagnies de déserteurs, à peine suffisantes pour les quartiers-généraux.

Ces corps permanens, presque toujours composés d'élémens étrangers à la province, et peu propres à mériter sa confiance, ou à exciter ses sympathies, finissent, s'ils se maintiennent, par dominer l'insurrection aux dépens de ses intérêts particuliers et de la cause pour laquelle on a pris les armes : cet autre inconvénient, auquel s'exposent des rebelles qui veulent faire la grande guerre d'insurrection, n'est pas un des moindres parmi tous ceux qui doivent rendre ce parti si chanceux.

Etablissement de l'insurrection.

Une ville fortifiée, un port de mer, où le gouvernement insurrectionnel puisse siéger et conserver des communications avec le dehors, parait indispensable, surtout si la province insurgée est une île ou une presqu'île : on occupera à l'intérieur, comme centre d'opérations, un ou plusieurs points dominant les routes, les rivières, les chaînes de montagnes, ou autres obstacles transversaux. Les villes de Châtillon, Chollet ou Mortagne pour l'Anjou, Bourbon dans la Basse-Vendée, possédent ces propriétés; la dernière a l'avantage d'être voisine des sables, point facile à défendre du côté de terre; aussi La Rochejacquelein insista-t-il, en 1793, pour qu'on occupât ces deux dernières positions.

S'il existe une grande ville au centre de l'insurrection, ou même à la limite, lorsque cette dernière est un grand fleuve ou la mer, la politique du parti sera de s'en emparer et de s'y maintenir jusqu'à la dernière extrémité; d'en

faire le siége du nouveau gouvernement, le centre des opérations militaires.

Les généraux vendéens avaient, en 1793, le projet d'agir conformément à ce principe. « Nous voulions, dit d'Elbée, dans son interrogatoire avant d'être exécuté, si nous » eussions réussi à l'attaque de Nantes, nous défendre dans » le pays et nous y maintenir, autant que nous eussions » pu avoir la Loire pour barrière, au-dessous de Saumur : » notre conseil provisoire transporté, soit à Angers, soit à » Nantes, eût gouverné jusqu'à extinction de l'un ou de » l'autre parti, jusqu'à ce qu'un gouvernement général eût » fait place à celui-là. »

Mais pour exécuter ce plan, il fallait des troupes régulières soldées, des assemblées nationales, des ministres, la présence d'un prince du sang, ou au moins, une régence bien reconnue par les puissances, les Bourbons et les insurgés.

Deux insurrections également célèbres, dirigées l'une et l'autre par des généraux habiles, contre les Romains, le peuple le plus puissant et le plus militaire qui ait existé, confirment ces principes.

Appelés en Espagne par les Lusitaniens et à peine arrivés dans le pays, Sertorius se hâta d'établir à Evohra, entre le Tage et la Guadiana, le centre d'un gouvernement en tout semblable à celui de Rome.

Les victoires éclatantes de Spartacus ne l'empêchèrent pas de juger sa position ; il vit qu'il ne pourrait lutter longtemps contre le sénat, s'il ne possédait pas une place forte ou une position maritime, pour s'organiser, se défendre, communiquer au dehors, et trouver un refuge contre la mauvaise fortune ; il songea d'abord à Capoue ; mais ses moyens matériels ne lui permettaient pas

alors de s'en emparer; les diverses villes qu'il soumit ensuite le long de l'Adriatique et dans le golfe de Tarente, furent dévastées par les siens aussitôt que prises; néanmoins il occupa pendant quelque temps, Metapontum et la ville de Thirium qui devint le siége de son gouvernement. Deux ans plus tard, la Sicile lui parut être la meilleure des places d'armes : il prit en conséquence position dans la presqu'île de Brutium, dont il fit une vaste tête de pont pour faciliter son retour en Italie : l'indiscipline de ses troupes, les rivalités et divisions que les Romains surent entretenir au milieu d'elles, rendirent inutiles ces sages mesures.

Il y a un cas où l'insurrection doit éviter de s'établir au centre du pays, c'est lorsque le gouvernement qu'elle veut renverser, a des auxiliaires ou des ennemis voisins; ou bien lorsqu'une puissance limithrophe est, elle-même, en proie à des agitations, d'où peuvent résulter des chances favorables pour les rebelles; enfin quand ce parti fait cause commune avec un de ceux qui agitent les états voisins; alors la position centrale doit être prise, non relativement à l'insurrection, mais à l'ensemble de tout ce qui agit pour ou contre elle, sans toutefois sortir du pays lui même, ce qui ôterait au parti sa nationalité et sa force numérique : ainsi placée, l'armée insurrectionnelle a double chance pour se ravitailler et même pour échapper en cas d'échec; elle intimide les ennemis extérieurs et les force à rester sur la défensive, pour éviter, chez eux, les soulèvemens qu'elle est à même d'y exciter; c'est ainsi que les Cortès voulurent agir en 1823, à l'égard de la restauration et avec beaucoup plus d'habileté, Don Carlos ou plutôt son lieutenant Zumala-Carreguy, tient en insurrection tout le nord de l'Espagne, tandis qu'il essaye de donner des inquiétudes au gouvernement français pour nos

provinces du midi, et reste en mesure de tirer parti des événemens.

Si les insurgés ne doivent pas en général se présenter en ligne, ils ont plus intérêt encore à éviter de s'enfermer dans une place forte, dont la prise inévitable terminerait immédiatement la guerre, ou qui au moins porterait à l'insurrection un coup fatal.

Le maréchal duc d'Albuféra, de 1808 à 1812, prit successivement 47,000 hommes dans les places de l'Aragon, de la Catalogne et du royaume de Valence; attaqués en ligne, et quoique vaincus, presque tous ces Espagnols lui auraient échappé.

L'insurrection établit une de ses succursales, sur la ligne d'opérations de l'armée régulière, pour séparer celle-ci de ses alliés ou se mettre elle-même en communication avec les secours extérieurs : si un obstacle quelconque coupe cette ligne d'opérations, on doit organiser l'insurrection secondaire de manière à maîtriser les passages étroits et difficiles qui en résultent, les places et positions importantes qui sont à proximité; on donnera des inquiétudes à l'armée régulière, on l'obligera à s'éparpiller en entretenant des troubles sur plusieurs points éloignés, par de petits détachemens qui exagèreront leurs forces et leurs desseins, dans des lieux ou au milieu de populations favorables au parti, et à la guerre civile: on retiendra les alliés limithrophes chez eux; on fournira aux indifférens un prétexte d'y rester, en poussant de temps à autre, en momens favorables, des excursions jusque sur leur territoire : cependant, on évitera en général d'opérer avec le gros des forces aux extrémités de l'iusurrection, ce qui l'affaiblirait numériquement et y jeterait la division; il faudra au contraire, ne tenter, autant que possible, que des opérations centrales

pouvant réunir toutes les volontés et propres à resserrer les liens du parti : on évitera également d'aller attaquer des voisins inoffensifs.

Dans la septième année de l'insurrection des Gaules, pendant que César privé de l'appui des Autunois était menacé par l'armée de Verceingetorix, cet habile chef d'insurrection dirigeait Eporedorix avec 800 chevaux et 10,000 insurgés de Lyon ou d'Autun, sur la province romaine par le Dauphiné; Mande, autre chef des rebelles, ravageait le Vivarais, le Rouergue, le Querci, le bas Languedoc, et coupait les communications avec l'Espagne, la Savoie et le Dauphiné; les grands du pays auxquels on avait promis le gouvernement de la province, s'étaient révoltés et gardaient le Rhône, pour couvrir la pointe d'Eporedorix et empêcher le retour des Romains, couper leurs communications avec l'Italie : César réduit aux secours de l'Allemagne, demande aux Germains de la cavalerie et de l'infanterie légère habitués à combattre ensemble; et, par l'état de Langres, il marche vers la Franche-Comté au secours de la province romaine; mais Verceingetorix, comptant trop sur l'avantage que lui donnerait une surprise des troupes romaines en marche avec leur matériel, engage et perd une bataille, ce qui l'oblige à se renfermer dans Alexie et ramène la fortune au camp de César.

Pendant la guerre d'Espagne, sous l'empire, les insurgés établirent avec autant d'habileté des insurrections dans les Asturies, la Biscaye, la Navarre, l'Aragon et la Catalogne, au nord de l'Èbre et du Douro, pour couper nos communications avec la France.

Les quatre corps de l'insurrection vendéenne, en 1793, furent aussi organisés de manière à satisfaire à la plupart des conditions précédemment énoncées.

La grande armée, comprenant les 4/10 des insurgés, opérait près du centre stratégique, entre la Sèvre nantaise, le Lhouet et les sources des affluens de la Loire.

L'armée dite du centre, ou les deux dixièmes de la Vendée, entre la Sèvre nantaise; le Maine et la Haute-Vendée, faisait diversion sur Poitiers, Niort et Fontenay, pour y attirer une partie des forces républicaines, les obliger à s'affaiblir en se divisant, et opérant par deux lignes; elle devait entretenir des intelligences dans ces villes, se lier avec le midi de la France, éviter toute affaire sérieuse, et se retirer sur la grande armée ou sur celle du centre qu'elle unissait.

L'armée de Charette, à l'ouest des deux précédentes, bloquait Nantes sur la rive gauche, isolait cette ville de La Rochelle et du midi, gardait le littoral et recevait les secours maritimes; elle comprenait les trois dixième des insurgées.

L'armée de la Loire ou de l'est, un dixième de la Vendée militaire, sous Bonchamps, gardait la Loire de Nantes à Saumur, liait les révoltes bretonnes et vendéennes, interceptait la route de Paris et la navigation le long du fleuve; ce corps et celui de Charette étaient les deux bras agissans de l'insurrection.

Une marine, des postes fortifiés pour servir de relâche, sont nécessaires le long des côtes et des grandes rivières, qui bornent ou traversent le pays révolté : ils permettent de maîtriser ces limites ou obstacles, et d'en interdire l'accès aux troupes du gouvernement ou de gêner leurs communications.

En 1730, Pompiliani, chef des insurgés corses, fit garder les côtes avec le plus grand soin, par des batteries et postes qui repoussèrent les débarquemens : son successeur Alvaradino suivit le même système.

En 1757, Paoli après avoir soumis l'au-delà des monts,

s'occupa d'expulser les Génois du cap Corse, où ils s'étaient retranchés. Oletta devint son quartier-général; il éleva une tour pour dominer le village de Furiani; investit les villes de Bastia et de Saint-Florent.

L'attaque par mer du premier port ayant échouée, Paoli vit la nécessité d'organiser une marine. Un négociant italien lui procura quelques petits bâtimens armés de canons; ces vaisseaux légers en prirent de plus considérables à la république génoise; renforcée par ses prises, sa flotte se présenta successivement devant les tours établies sur les côtes du cap Corse, les surprit presque toutes. Ce chef voulait même s'emparer du hâvre de Marcinaggio, afin de pouvoir courir plus facilement sur les bâtimens génois qui entraient et sortaient de Bastia; de forcer les Autrichiens à évacuer l'île, en achevant le blocus du cap; la diversion opérée par Matra dans le sud-ouest interrompit cette entreprise si bien commencée.

En 1768, le vaisseau de guerre français qui gardait le golfe de Saint-Laurent, ayant été croiser au large, de petites felouques génoises suffirent alors pour couper pendant quinze jours la communication avec la France, et gêner beaucoup les Corses: un patron de Tartana se dévoue avec un détachement, impose à cette petite marine, et l'insurrection reprend cette activité que la seule idée d'être réduite à ses propres forces lui avait ôté.

L'armée régulière couvre du côté de terre le port choisi pour la résidence du gouvernement insurrectionnel, s'appuie aux places fortes du littoral ou aux flottes alliées : directement ou par l'intermédiaire de celles-ci, elle met les bandes de l'intérieur en communication avec le centre des opérations; elle menace également le quartier-général de l'armée réglée et se lie avec les auxiliaires.

La base d'opérations des troupes alliées, le plus éloigné possible, dans un pays dévoué et d'un accès difficile, doit être une position forte et étendue.

La ligne d'opérations doit menacer directement les communications de l'armée régulière et la ville prise pour centre de ses opérations : on la choisit non loin du gouvernement insurrectionnel, au milieu ou à proximité de bandes ou armées de rebelles, de manière à ce qu'elle soit abritée contre leurs vicissitudes; entre des fleuves ou autres obstacles qui couvrent ces flancs : quelquefois même la défiance des auxiliaires va jusqu'à leur faire prendre leur base d'opérations dans un pays indépendant de toutes les forces qu'ils viennent secourir ou combattre.

La plupart de ces règles furent observées par les Espagnols et les Anglais pendant la fameuse guerre de la péninsule : Madrid resta longtemps le centre ou le but principal des opérations françaises; les cortès résidaient à Cadix et les armées anglaises opéraient de Lisbonne entre le Duero et la Guadiana.

Dans les provinces espagnoles de l'est, les armées réguliaires appuyaient une aile à la mer ou à une place du littoral; l'autre aux vallées supérieures; le corps de bataille commandait les affluens à la mer ou à l'Ebre et les communications de l'armée d'Aragon, soit avec les dépôts, soit avec la France ou le corps de Catalogne; de telle sorte que, sans les mesures prises par le maréchal Suchet pendant les siéges, la garnison espagnole, d'une part, les bandes, l'armée régulière et les flottes de l'autre, auraient hermétiquement bloqué le corps expéditionnaire.

« Ainsi, en 1810, avant le siége de Tortose, pendant que » la junte de Manrésa soulevait la basse Catalogne, l'armée » espagnole, commandée par Henri O'Donnel, était, dit le

» maréchal Suchet, avantageusement établie à Tarragone, » ancienne ville dont on augmentait les défenses et que sa » position maritime rendait importante dans une guerre que » les Anglais soutenaient et alimentaient. Autour et à peu » de distance sont des villes riches, industrieuses, telles que » Wals et Reus, et une contrée très fertile, bien cultivée et » bien peuplée, dont les produits étaient mis en sûreté et en » réserve dans la place. Concentré là comme dans un camp » retranché avec un réduit formidable, O'Donnel s'étendait » à volonté, suivant les conjectures, vers Tortose, par le col » de Baraguer; vers Lérida par Monblanch ou par Villa-» Franca et le mont Serrat; par Cordonna ou la Seu-d'Ur-» gel, dans le centre et aux extrémités de la province. Si » quelquefois le septième corps avait pénétré jusqu'aux en-» virons de Tarragone, il n'avait pu le faire que réuni en » forces, c'est-à-dire momentanément, sans amener les » moyens, ni avoir l'intention d'entreprendre un siége. » O'Donnel aussitôt divisait son armée et échappait à la nôtre » dans diverses directions; ou autour de celle-ci, campée à » Reus, il formait avec ses trois divisions occupant Tarragone, » Wals et le col de Rivas sur le Francoli, un investissement » complet. Le défaut de subsistances forçait bientôt les di-» visions françaises à se rapprocher de Barcelonne. Alors les » Espagnols restaient de nouveau maîtres de leurs mouve-» mens; ils attendaient ou préparaient l'occasion de nous » surprendre quelque part faibles ou embarrassés, ils la sai-» sissaient dès qu'elle était venue; et quoique en définitive, » quand on pouvait en venir aux mains, le champ de bataille » rendît à nos soldats toute leur supériorité, à la longue » cette guerre pénible de détails, de marches, de privations, » avait souvent pour nous des chances défavorables et de fâ-» cheux résultats. »

Pendant le siége de Sagonte, les deux divisions de Villa-Campa et d'Obispo, rentrées en ligne avec Blacke, de Castille et d'Arragon, formèrent sa gauche et tinrent la campagne. Du mont Jalavandre, elles s'étendaient le long de la Palancia, occupaient Segorbe, le couvent de Porta-Cœli, Benaguasil, de manière à se lier avec le général en chef espagnol en position sur la rive droite du Guadalaviar et à bloquer les Français sur la rive droite de la Palancia. Des garnisons tenaient Sagonte, Oropeza et Peniscola sur les derrières de Suchet.

Ces armées insurrectionnelles flattaient l'orgueil espagnol, mais elles parurent très rarement en ligne avec avantage contre les Français, et furent peut-être d'une utilité douteuse aux Cortès que leurs élémens dispersés auraient mieux servis dans la guerre de guérillas. Suchet lui-même fait observer que l'armée insurrectionnelle de Blake, ou deuxième corps espagnol, malgré sa force numérique, n'était réellement qu'auxiliaire dans la cause qu'elle défendait; que l'insurrection, en profitant de ses pertes, après les batailles de Maria et de Belchite, devint bientôt plus dangereuse qu'elle; les restes de cette armée, rentrés dans leurs foyers, ou dispersés dans le pays, servirent d'aliment et de renfort aux bandes de partisans qui se recrutèrent de bons officiers et de soldats exercés; celles-ci reparurent plus nombreuses et plus formidables qu'avant: des partis, jusqu'alors inconnus, se montrèrent dans les montagnes de Calatayud et dans les défilés des environs d'Huesca et de Barbastro.

Les flottes anglaises menaçaient nos places maritimes et nos communications le long du littoral; elles mettaient les différens corps espagnols en communication entre eux et

le gouvernement de Cadix; les aidaient à inquiéter l'investissement ou le siége des places maritimes.

§ 3. — Tactique de l'armée insurrectionnelle. — Marches et manœuvres.

La théorie relative à une insurrection intérieure, réunie en grande armée, doit, nous croyons l'avoir fait déjà pressentir, être pour ainsi dire négative : quand, par extraordinaire, il est avantageux au parti d'engager ainsi une lutte favorable à l'armée régulière, les principes à suivre se rapprochent beaucoup de ceux, d'après lesquels cette dernière combat; mais le parti doit, toutes les fois et aussitôt qu'il le peut, abandonner ce système de guerre, où son infériorité est si grande.

Les rebelles surveillent le pays, savent ce qui s'y passe et en donnent avis à l'instant même dans toutes les directions; les Gaulois par leurs cris et les feux allumés sur les montagnes, les Ecossais par des vedettes armées de grandes perches en guise de télégraphes, les Vendéens, dans les dernières guerres, surent correspondre entre eux au milieu des armées ennemies; de distance en distance, les paysans de l'Ouest avaient placé, sur les plus grands arbres, des échelles attachées aux branches élevées; assis sur une planche, en guise de siége, ils découvraient au loin et avertissaient en sonnant avec une corne; d'autres fois, ils correspondaient par les signaux des ailes de moulin à vent.

D'habiles insurgés évitent une action générale; fuient à l'aspect des colonnes en marche, pour mieux les attirer dans les embuscades, où il est bien difficile aux troupes de ne pas tomber; c'était surtout la tactique de Viriathe, ce fameux partisan, qui, pendant dix années, disputa l'Espagne

aux premiers généraux romains : ainsi il surprit et tua le préteur Vitilius, en marche pour assiéger Tribola; par les mêmes manœuvres, Spartacus, l'an de Rome 680, fit sortir le préteur Aurélius-Pulcher de ses belles positions sur la rive droite du Sibaris et, après une victoire complète, conquit toute l'Italie.

Un chef de réputation et quelques insurgés peuvent pour attirer à eux et annuller les forces principales, se jeter dans une place qui donnera de la jalousie à l'ennemi; ils s'évaderont ensuite, individuellement, lorsqu'ils seront au bout de leur résistance et que le pays reposé fournira de nouveaux rassemblemens : ainsi Sertorius, en s'enfermant dans Calahorra, après sa défaite par Métellus et Pompée, parvint à rétablir les affaires de son parti.

Si les rebelles ont l'avantage de la position et du nombre, la troupe les évitera difficilement; dans le cas contraire, ils savent attendre la dernière heure qui précède le combat, et disparaître tout-à-coup, sans qu'on puisse ni les atteindre, ni les suivre.

Poussé par le préteur Vitilius et refoulé dans un cul de sac, d'où il ne pouvait défiler qu'en livrant bataille avec des forces inférieures, Viriathe amuse les Romains avec 1,000 cavaliers d'élite, tandis que son armée, débandée au travers des montagnes, gagne, par différens chemins, la ville de Tribola; lorsque Vitellius, détrompé, marche pour l'envelopper, il se sauve lui-même avec légèreté.

Près du Mansanarès, ce chef de parti évita de la même manière le consul Servilius Cépion, qui croyait enfin avoir amené ce redoutable ennemi à recevoir bataille.

Echappés ainsi d'un péril imminent, les insurgés reviennent aussitôt, menacent les flancs et derrières de l'ennemi

et souvent le surprennent, alors que ce dernier les croit dispersés et en fuite.

Les deux cent gladiateurs, premier noyau de l'armée de Spartacus, cernés au haut du Vésuve, l'an de Rome 680, par 3,000 Romains, se laissèrent glisser, pendant une nuit obscure, dans un précipice, à l'aide d'une chaîne de sarmens de vigne ; ensuite ils surprirent et dispersèrent le camp du préteur Aurélius-Pulcher.

L'année suivante, ce même chef échappa habilement, pendant la nuit, par des sentiers presque impraticables, aux dix mille Romains du préteur Aurélius-Pulcher, qui le cernaient entre des montagnes escarpées et des cours d'eau près de Popliforuni. Il sut se retirer aussi heureusement, en 682, du Brutium où le dictateur Crassus l'avait enfermé par une circonvallation.

La huitième année de l'insurrection des Gaulois contre César, ce grand capitaine, n'ayant pu attirer Corbée, général des Beauvaisiens à une bataille, menaça ses communications en s'étendant autour de son camp : le souvenir du sort que la garnison d'Alexie avait eu l'année précédente effraya cette armée insurgée ; elle fit partir, de nuit, les bagages ; mais le jour l'empêcha d'effectuer son mouvement de retraite ; et César, croyant avoir amené ses ennemis à la nécessité de lui livrer bataille, continua de tourner leurs positions ; mais vers le soir, à couvert d'une ligne épaisse de fagots en feu, ils se retirèrent à trois lieues de là pour couper de nouveau les vivres aux Romains et leur tendre des embuscades.

La tactique des rebelles est de ne jamais rester en position, d'harceler l'ennemi, de fuir devant lui ou de le poursuivre : ils arrêtent ou ralentissent le mouvement des colonnes en marche, en les inquiétant sur leurs flancs et

derrières : ils interceptent les ordres, les secours et les vivres : s'appuyant aux pays couverts et longeant la crête qui domine les cours d'eau, ils suivent de près les mouvemens de l'armée régulière et ne descendent dans la plaine que pour la combattre, si elle s'est affaiblie par un détachement; pour la surprendre au passage de l'un des affluens; ou, enfin, pour attaquer sa ligne d'opérations : ce système fut suivi avec habileté par Spartacus, en Italie, et de nos jours par les généraux espagnols, lors de la guerre de l'indépendance.

Si elle est obligée de marcher en pays découvert et uni, l'armée insurrectionnelle se tient à quelque distance de l'autre et se retranche chaque jour, ainsi que Verceingétorix le fit contre César, nonobstant la répugnance qu'avaient les Gaulois à rester en position et à se couvrir de retranchemens.

D'autres fois, comme Sertorius en Espagne, ils savent ravitailler les forteresses par des hommes isolés, qui y entrent et sortent journellement : ce genre de tactique ou une armée insurgée reprend tous les avantages, fut suivi, sous l'empire, par les armées catalannes et valenciennes, dans les provinces espagnoles de l'est.

Sans annuller et compromettre toutes leurs forces dans une seule ville, les insurgés restent réunis auprès d'une place importante que l'armée régulière est obligée d'attaquer : occupant une position inexpugnable voisine, aux sources des ruisseaux qui enferment l'armée de siége ou coupent la ligne d'opération, ils communiquent avec la garnison à travers des obstacles intermédiaires, affament les assiégeans, enlèvent leurs convois et leurs détachemens.

Ainsi dans la septième année de l'insurrection gauloise, Verceingétorix campé à quatre lieues de Bourges, alors assié-

gée par César, en un endroit couvert de marais et de bois, d'où il communiquait avec les assiégés, surprenait les Romains allant au fourrage ou au vert, quelque secrets qu'ils fussent et quoiqu'ils changeassent tous les jours d'heure et de direction; il les attaquait épars, vu que ceux-ci étaient obligés de fouiller beaucoup de pays pour trouver quelque chose : plus tard il campa sa cavalerie sur une colline près de la ville, à l'abri d'un marais pour y consommer les fourrages; il paraissait ainsi offrir le combat, mais dans un poste si fort qu'on voyait bien qu'il n'en avait pas réellement envie : les siens l'accusèrent de connivence avec les Romains pour ne point vouloir la bataille; mais il persista dans son habile conduite, reprochant à cette multitude de désirer le combat pour s'exempter des fatigues de la guerre.

Le découragement fut général chez les Gaulois, lors de la prise de Bourges : Verceingetorix leur rappela qu'il n'avait jamais été d'avis de garder cette place, mais bien de la brûler; qu'il rallierait contre les Romains, tous ses compatriotes, à qui le reste du monde ne pourrait résister; qu'en attendant, il fallait se fortifier pour n'être point contraint à combattre : sa constance dans le malheur fut fort applaudie; et le revers qu'il avait été d'avis d'éviter éleva encore plus sa réputation.

Apprenant que César a forcé le passage de l'Allier, il marche à grandes journées vers Clermont, et campe sous les murs de la ville pour n'être pas forcé de combattre malgré lui : tandis que César est occupé au siége de cette autre place, il harcele jour et nuit ses camps ou détachemens; il gagne les villes du parti des Romains, en corrompant leurs principaux citoyens par promesse de crédit ou d'argent; il soulève les Autunois contre son ennemi, et sur ses derrières, par rapport à la Gaule Celtique et à la Bel-

gique; Nevers dépôt général des Romains est pris et pillé: César craignant d'être entouré et que la révolte ne devienne générale, saisit un prétexte pour se retirer vers Autun.

C'est en suivant le même genre de défense que Vercingetorix, battu après la levée du siége de Clermont, lors de la septième année de la guerre des Gaules, se réfugia dans Alexie: mais avant d'être investi, il renvoie sa cavalerie pour se répandre dans les Gaules et hâter la levée d'une armée, qui, sous quatre chefs et forte de 244,000 hommes marchera à son secours, pour enfermer l'armée romaine entre elle et la place.

Ainsi, dans la huitième campagne des Gaules, Drapès et Lucturie, réfugiés avec leurs bandes dans Uxellodunum, en sortent de nuit à la tête de 3,000 soldats, avant que Caninus ne les y eût enfermés; ils ramassent des vivres, maintiennent le pays en état d'hostilité, inquiétent et affament les Romains, empêchent qu'ils ne bloquent la ville.

Une insurrection devient, même, insaisissable, si elle a pour refuge des lieux où l'armée ne peut la poursuivre, à cause de la difficulté des communications, de la rareté des vivres et de l'état de la civilisation.

Sur la fin de sa troisième campagne dans les Gaules, César mena son armée contre les peuples de Terouenne et de Gueldres qui n'avaient pas encore désarmé, ni envoyé des otages, quoique le reste du pays fut alors tranquille: il croyait les réduire avant la fin de l'hiver. « Mais, dit ce » grand capitaine, ces peuples firent la guerre tout autre- » ment que les autres; voyant que des puissantes nations » avaient été vaincues dans les combats, ils se retirèrent » avec toutes leurs richesses dans les bois et au milieu des » marais; ils tombaient sur les travailleurs de César ou

» sur ses troupes en marche, disparaissaient dès qu'on leur » offrait le combat; » César s'avança en abattant la forêt et se couvrant avec les arbres pour n'être point pris en flanc. Mais au fur et à mesure, les ennemis s'enfoncèrent dans leurs bois ; de grandes pluies vinrent encore à leur secours; les Romains battirent en retraite.

Dans ses quatrième et sixième campagnes, et quoiqu'il eût passé le Rhin pour châtier les éternels auxiliaires de l'insurrection gauloise, César dût de même renoncer à poursuivre les Germains dans leurs bois, où il aurait d'ailleurs manqué de vivres.

De nos jours les Cabyles bravent ainsi dans les déserts et montagnes de l'Atlas nos bataillons partout ailleurs triomphans.

Si pour assurer sa subsistance, l'armée régulière fait un détachement, les rebelles, tout-à-coup rassemblés, profitent de son affaiblissement et fondent sur elle. Sertorius battit ainsi les troupes réunies de Pompée et de Métellus, l'an de Rome 677, entre Seguença et Lutia.

Soixante treize ans avant, Viriathe, par une fuite simulée, avait divisé les forces du préteur Plantius, qu'il battit ensuite successivement.

L'an de Rome 680, Spartacus, s'aperçevant, après avoir franchi les montagnes de la Lucanie, que le préteur romain s'étendait pour vivre plus facilement dans ce pays déjà ruiné, surprit et tailla en pièces un corps de deux mille Romains trop isolés du reste de l'armée : peu à après ce chef de révoltés manœuvra pour forcer le préteur à diviser son armée en deux , afin de couvrir à la fois les villes au Nord et au midi de la Pouille; puis il battit successivement ces deux corps.

L'année suivante, après la défaite de son collégue, Crixius,

le chef des gladiateurs, voyant deux armées consulaires sur le point de se réunir contre lui, entre l'Arno et l'Apennin, les défait successivement dans le même jour, en commençant par celle de Lentulus qui occupait la plaine : cet éclatant succès éleva très haut sa réputation militaire dans toute l'Italie, et lui permit de s'approcher des Alpes; marche qu'il interrompit, peu après, pour venir attaquer et battre toute l'armée romaine réunie près d'Ancône.

En 682, le même chef de parti manœuvrant le long de l'Apennin, attira à un combat désavantageux, l'avant-garde du dictateur Crassus en se montrant à elle dans une fausse position; il l'a mit dans une déroute, qui, sans la fermeté du général romain, aurait amené la perte d'une armée, dernière ressource du sénat.

Je suis entré dans quelques détails relativement à cette fameuse guerre des esclaves révoltés, afin de donner un exemple du rôle élevé qu'un chef de parti peut jouer, contre le gouvernement le plus vigoureux, plutôt que pour en déduire quelques unes des règles de la grande guerre insurrectionnelle : car dans la plupart de ces actions, Spartacus, déjà puissant par l'éclat de ses victoires, le nombre et la valeur des siens, la grandeur d'une entreprise conduite avec talent et succès, par des alliances extérieures, et les vives sympathies qu'il dût exciter en Italie, avait plus de ressources que n'en possède ordinairement un chef d'insurrection : si le sénat, afin de mieux cacher le faible de la puissance romaine et le péril où elle s'était trouvée, comprima la joie du triomphe, une étude approfondie de cette lutte singulière fait entrevoir, malgré les réticences des historiens, toute la hauteur politique et militaire que Spartacus avait su prendre vis-à-vis de Rome.

Combat.

Quand l'armée vendéenne était assemblée, on la partageait en différentes colonnes pour attaquer sur plusieurs points: on disait; monsieur un tel, va par tel chemin, qui veut le suivre, les paysans de sa connaissance, marchaient à sa suite; quand il y en avait assez dans une bande, on ne laissait plus les autres s'y joindre; on les dirigeait d'un autre côté; arrivés au point d'attaque, les chefs réunissaient de la même manière les compagnies en divisions: jamais on ne leur faisait de commandement régulier; on leur criait, allez vers cette métairie, vers cet arbre; puis l'attaque commençait par une vive fusillade: les paysans ne manquaient guères à dire leurs prières avant; ils faisaient même un signe de croix à chaque coup tiré par eux.

En avant les gars, *voilà les bleus*, disaient les généraux; les chefs de paroisse ou divisionnaires repétaient et manœuvraient d'après leurs propres inspirations.

Chacun agissait ainsi de lui-même; les officiers ne pouvaient donner que l'exemple; par conséquent, il n'y avait ni combinaison, ni lignes, ni réserve: tous, ou du moins les plus braves, attaquaient simultanément.

On voyait les tirailleurs essuyer d'abord le feu incertain de la troupe, surtout si, comme cela avait lieu ordinairement, ils l'avaient surprise.

Les chefs et les soldats étaient ajustés par des hommes abrités et invisibles; les paysans, armés de bâtons, prenaient les armes des hommes morts.

Les officiers s'avançaient au milieu des tirailleurs, souvent même à cheval, ce qui les exposait non seulement au feu des troupes, mais encore au mépris des leurs.

Dès que le combat était entamé, et que la mousqueterie et l'artillerie se fesaient entendre, les femmes, les enfans, tout ce qui restait d'habitans, allaient dans les églises, se mettre en prières, ou se prosternaient dans les champs pour demander le succès de leurs armes : de façon, disent les historiens, témoins oculaires dont nous avons tiré les détails précédens (1), que, dans toute la Vendée à la fois, il n'y avait qu'une même pensée et qu'un même vœu : chacun attendait, en priant Dieu, l'issue d'une bataille, d'où dépendait le sort de tous.

On avait quelques drapeaux que l'on portait dans les affaires importantes et préparées d'avance : mais quand la victoire était gagnée, les paysans jetaient drapeaux et tambours sur une charrette, et revenaient comme une foule joyeuse.

Dans un combat livré à propos, avec des chances presque certaines, tel que les insurgés, dont le plus grand auxiliaire est la force morale, ne devraient jamais en livrer d'autres, et dont il leur est si facile d'amener l'occasion, la lutte devient plus égale, trop souvent même par suite de la négligence du militaire, de son indiscipline et de son défaut d'activité, le succès est assuré à l'insurrection.

L'attaque peut avoir lieu contre des troupes en position, ou contre des colonnes en marche : dans le premier cas, quelques bandes d'insurgés, se saisissant des bouquets de bois, des ponts ou défilés, des métairies qui existent entre les différens corps, couperont leurs communications mutuelles ; celles de ces positions, qui se trouvent sur la route de retraite, sont occupées plus fortement; en cas de succès, les insurgés pousseront sans relâche jusqu'à l'artillerie et

(1) Mémoires de Mmes de Larochejacquelin et de Bonchamps.

aux gros bagages, de manière à rendre impossible toute retraite le long de ces communications et à obliger les soldats de se jeter à travers champs, où ils seront bientôt arrêtés par les habitans de toutes les communes que le tocsin aura appelé aux armes ; ceux-ci pourront également, surtout dans les villages qui sont sur la route, barricader et défendre les passages étroits, en arrière du champ de bataille.

En pareille circonstance le feu nourri des bandes est redoutable par sa vivacité et sa justesse; partout elles trouvent un abri : tous les coups portent sur des masses disciplinées; le grand nombre des blessés, perdus pour les corps en cas de défaite, les découragent; le paysan au contraire, a la certitude d'être aussitôt relevé, pensé et conduit dans sa famille.

Si l'artillerie est en avant des troupes, les insurgés s'en approcheront successivement; leurs tirailleurs, se glissant d'un couvert à l'autre, démonteront bientôt les pièces; les chevaux seront tués ou emmenés.

Si le canon est derrière les lignes, quelques bandes franchissant par les intervalles, et à l'aide des postes de séparation dont nous avons parlé plus haut, iront mettre le désordre et l'épouvante jusque dans ce matériel, au milieu des réserves et des bagages.

C'est seulement en lieu couvert, là où la tactique, l'ordre et les armes qui donnent partout ailleurs la supériorité aux troupes régulières, deviennent inutiles, qu'une armée insurrectionnelle doit en général accepter le combat; elle manœuvrera de manière à y attirer l'ennemi.

Les Vendéens, en 1793, victorieux quand on marchait sur le centre de leur pays pour les y attaquer, se perdirent eux-mêmes, en portant ensuite leurs armes, en dehors du

Bocage, contre des grandes villes dont les simples clôtures étaient des remparts, pour eux d'autant plus redoutables, que, tout autour, un terrain découvert permettait aux bataillons de manœuvrer, à l'artillerie et à la cavalerie de les appuyer, sans que les insurgés puissent les combattre par des armes équivalentes. C'est ainsi que la grande armée insurrectionnelle forte de 40,000 hommes, fut battue dans les plaines de Luçon, le 14 août 1793, par 6,000 hommes du général Tuncq (1); grâce à la rapidité de l'action de l'artillerie légère, cette masse rentra dans le Bocage, consternée d'un tel échec contre des forces si inférieures.

Les bandes, à l'aide du rideau épais qu'elles forment, approcheront de très près des troupes en marche, sans en être aperçues; elles pourront même les cerner de tous côtés, surtout dans un pays couvert, et en prenant la précaution d'arrêter tout ce qui traverse la campagne pour aller vers elles.

L'attaque ne doit avoir lieu qu'alors que les colonnes sont séparées par des défilés ou obstacles qui empêchent les divers corps de se soutenir réciproquement : une première démonstration sera d'abord faite, avec un faible détachement, contre l'avant-garde, afin de jeter de l'hésitation dans la colonne; ensuite sur la queue de la colonne, et presque aussitôt sur différens points du centre, avec le gros des forces, sans laisser le temps aux officiers-géneraux et aux troupes de revenir de leur surprise, de déployer et de prendre leurs dispositions, de régulariser la lutte.

Les insurgés, en général, ne gardent pas de réserve; tous leurs avantages résultent du premier moment de surprise, de la vivacité et du nombre de leurs attaques, qu'il faut faire

(1) Aussitôt le général Tuncq fut destitué comme aristocrate.

succéder presque sans intervalles, au fur et à mesure que l'ennemi, donnant dans le piége, met ses troupes en mouvement pour secourir les premières parties menacées; car les généraux opposés ne sauront alors s'ils doivent les rappeler ou les laisser aller à cette nouvelle destination; l'incertitude, le désordre et la confusion leur arracheront bientôt la victoire. D'ailleurs, si les rebelles ont un petit avantage, les renforts leur arrivent de tous côtés; c'est à qui viendra partager la curée : tandis que s'ils sont battus, leurs rangs s'éclaircissent bientôt, et ceux des leurs qu'ils ont tenus en réserve leur font défaut. Ajoutons qu'il leur est facile, surtout dans un pays couvert, et en laissant hors ligne très peu de monde, de simuler des réserves pour jeter l'inquiétude et l'indécision dans les rangs ennemis.

C'est principalement sur les défilés et près des obstacles qui séparent la colonne, là ou se trouvent les bagages et l'artillerie que doivent se diriger les attaques centrales; si l'on parvient à s'emparer de ces postes importans, la troupe divisée, séparée de ses chefs, de ses réserves, de ses munitions et de sa ligne de retraite, sera dans une position d'autant plus critique que les habitans de la campagne accourront de tous côtés, au lieu du combat, pour prendre part à la victoire et partager le butin.

Au besoin et afin de partager d'autant mieux la colonne, les ponts seront rompus et les villages ou bocages au milieu desquels passe la route, incendiés; des arbres, abattus et à moitié coupés, présenteront un obstacle équivalent dans une forêt.

Vainqueurs, et alors presque toujours aidés des habitans, des femmes, enfans ou vieillards, les insurgés ne laissent échapper aucun homme ou détachement isolé; ils font un horrible carnage avec leurs fusils chargés de trois ou quatre

balles et bien ajustés; puis, sans chercher à poursuivre la victoire, ni même à la conserver, ils retournent le soir même chez eux.

Trop de résistance de la part de l'ennemi où l'hésitation des chefs les découragent; la victoire donne au contraire, à l'insurrection, une ardeur difficile à modérer et qui pourrait lui devenir fatale, si la troupe savait se rallier à temps et choisir en arrière une bonne position; mais, en pareille circonstance, le soldat frappé de terreur, croit voir toutes les campagnes se soulever à l'entour de lui; son moral est trop ébranlé pour qu'on puisse profiter de cette occasion de rappeler la fortune.

Battus, les rebelles sont insaisissables; ils se couchent derrière les haies et fossés, cachent leurs armes, prennent un outil et échappent en travaillant dans la campagne; d'autres fois, ils abandonneront leurs sabots pour se dérober plus vite, et, en peu d'heures, tous disparaissent.

Si l'armée victorieuse poursuit, en continuant de se tenir ensemble et de s'éclairer, elle a bientôt perdu la trace des bandes et ne fait aucun prisonnier; si, au contraire, elle s'abandonne avec trop d'ardeur après les fuyards, ceux-ci, ralliés à droite ou à gauche de la route, font tout-à-coup volte face et retournent à la charge sur les troupes divisées, désarmées ou engagées dans un pas difficile.

L'an de Rome 621, Viriathe arracha ainsi la victoire au consul Servilianus et le rejeta jusque dans son camp, avec perte de 3,000 hommes.

D'autres fois, sur le lieu même de l'action, les insurgés traversent isolément ou par petites bandes les corps ennemis, et se rallient sur leurs derrières dans une position avantageuse; ils forcent la troupe à venir livrer un second combat où toutes les chances lui sont contraires.

Les bandes dispersées peuvent aussi gagner du temps pour profiter de quelque faux mouvement de l'ennemi après ses succès; de son affaiblissement par le plus grand nombre de postes qu'il devra occuper : d'autres fois, elles laissent le pays se remettre du coup qui vient de le frapper, et peut-être s'enhardir par suite de la circonspection de la troupe : cette tactique fut celle des généraux vendéens, après l'affaire de La Rocheservière en 1815.

Du chef militaire dans une insurrection générale.

L'Espagne et le peuple romain; la Vendée et la France; Viriathe, Sertorius et Charette offrent des similitudes bien éloignées; mais sur un champ rétréci, l'homme peut montrer le germe des talens, pour le développement complet desquels un plus grand théâtre eut été nécessaire.

Dans le premier volume, nous avons esquissé les traits de Charette; peut-être nous saura-t-on gré de reproduire, ici, ce que des écrivains célèbres ont dit de Viriathe et de Sertorius; ces deux illustres capitaines qui, pendant longues années, tinrent chacun la fortune de Rome en suspens : ce sera, pour ainsi dire, résumer les qualités qu'un chef de parti doit réunir.

« Viriathe, dit Ferreras, fut pleuré de ses soldats et comme » capitaine et comme un tendre père; courageux dans l'ac» tion, patient dans les travaux, constant et inébranlable » dans le malheur, sobre dans la bonne chère, juste dans » les récompenses, tempéré dans la fortune, ce chef fût » constamment attaché à la patrie pour laquelle il combattit » dix ans entiers. »

« Métellus, rapporte Plutarque, ne savait plus ce qu'il

» devait faire, ni de quel côté se tourner, ayant à faire à un » homme hardi et avantureux, comme Sertorius, que jamais » il ne pouvait attirer à bataille rangée, ni l'attaquer en » pleine campagne ; mais qui se muait et se tournait facile- » ment en toutes formes pour l'agilité et légèreté de ses sou- » dards, espagnols de nation, armés à la légère. Là, où lui » avait accoutumé de combattre en journée assignée, de pied » ferme sans bouger, on conduisait une armée pesante et » chargée de harnais, laquelle savait très bien garder ses rangs, » et en combattant de pied ferme, à coups de main, renver- » ser son ennemi et lui passer sur le ventre ; mais de gravir » contremont les montagnes et d'être attachée à la queue de » ces hommes légers comme le vent, à les chasser et poursui- » vre, attendu qu'ils fuyaient continuellement et n'arrestaient » jamais en place, elle ne l'eut sçu faire, ni eut sçu endurer » la faim et la soif, vivre sans cuisine et sans feu, coucher à » même terre, sans tantes ni pavillons, comme faisaient ceux » de Sertorius.

« Joint aussi que lui qui était déjà bien avant sur son âge, » après plusieurs grands labeurs et travaux qu'il avait en- » durés en ses jeunes ans, se laissait déjà un peu aller aux » voluptés et aux délices, et était attaché à Sertorius, qui lors » se trouvait en la fleur de son âge, plein d'esprit vigoureux, » outre ce que de nature, il avait le corps merveilleusement » bien composé pour la force, légèreté et sobriété : car il n'é- » tait aucunement sujet à sa bouche, ni ne buvait jamais » outre mesure, non pas même quand il était hors d'affaires » en plein repos : car il s'était accoutumé de jeunesse à sup- » porter de grands travaux, faire de longues traites, passer » plusieurs jours et nuits sans dormir, manger peu et se con- » tenter de viandes les premières trouvées ; et, quand il se » trouvait de loisir, il était sans cesse à cheval, à chasser et

» courir là et là dans les champs, au moyen de quoi il acquit
» expérience et adresse pour se savoir habilement tirer hors
» d'un mauvais passage quand il était pressé de son ennemi,
» et, au contraire, aussi de l'enclore quand il avait avan-
» tage sur lui, et de connaître par où l'on pouvait passer et
» par où non. Et pourtant Métellus, qui ne cherchait qu'à
» combattre, soutenait toutes les incommodités et toutes les
» pertes que souffrent ceux qui sont vaincus; et, au contraire,
» Sertorius, en déclinant la bataille et en fuyant devant lui,
» avait sur lui tous les avantages qu'ont ceux qui chassent
» leurs ennemis après les avoir rompus: car il lui retran-
» chait les vivres de tous côtés, il lui ôtait l'eau, il le gardait
» de pouvoir fourrager; quand il cuidait marcher en paix, il
» l'arrêtait; quand il était arrêté et logé, il lui donnait tant
» d'alarmes qu'il le contraignait de déloger; s'il mettait le
» siége devant quelque place, il se trouvait lui-même incon-
» tinent assiégé par la nécessité des vivres, en quoi Sertorius
» le mettait tellement, que les soudards n'en pouvaient plus.

« Pendant tout le cours de cette guerre, ce chef de parti
» ne fut battu qu'en ses lieutenans, et il acquit même plus
» d'honneur à réparer leurs fautes que les ennemis à les
» vaincre.

« Il avait une grande dévotion envers son pays et désirait
» singulièrement y pouvoir être rappelé; mais néanmoins
» en ses adversités, quand ses affaires se portaient mal, c'é-
» tait alors qu'il se montrait de plus grand cœur, sans donner
» apparence aucune à ses ennemis de courage affaibli ni ra-
» vallé; mais en ses prospérités, quand il avait avantage sur
» eux, il mandait à Métellus et à Pompéius qu'il était bien con-
» tent de poser les armes et de vivre chez soi en homme
» privé, moyennant qu'il fût, par édit public, rappelé et res-
» titué; et qu'il aimait mieux être le moindre citoyen de
» Rome qu'étant banni de son pays, être appelé empereu

» de tout le reste du monde. Et, disait-on, que l'une des » principales causes, pour lesquelles il désirait tant être rappelé, était l'amour qu'il portait à sa mère, sous laquelle » il avait été nourri, enfant orphelin de son père, et avait mis » toute son affection entièrement en elle.

« Pourtant ont plusieurs jugé, par tels indices, que de sa » nature il était doux et débonnaire, et que son inclination » naturelle était d'aimer le repos et la tranquillité d'esprit » et de corps; mais que, pour cause nécessaire, il fut con- » traint de prendre charge de gens de guerre, ne pouvant » autrement vivre en sûreté et qu'étant travaillé et poursuivi » par ses ennemis, sans pouvoir nulle part trouver lieu de » repos et de sûreté, il fut contraint d'avoir recours aux » armes et d'entretenir la guerre, comme une garde néces- » saire à la défense de sa personne. »

Ainsi que les deux illustres chefs, Viriathe et Sertorius, dont nous venons de transcrire l'éloge, Charette fut lancé, malgré lui, dans la guerre civile, par une impérieuse nécessité. Comme eux, il était las, à ses derniers momens, de la vie aventureuse d'un général d'insurrection et des scènes sanglantes au milieu desquelles il s'était d'abord complu : abandonné ou trahi par les siens, sa fin fut aussi misérable que la leur: Coligny et le duc de Guise eurent un sort à peu près semblable. Ainsi ce ne sont pas les champs de bataille que les têtes de parti doivent le plus redouter : le pouvoir ne leur pardonne jamais le danger et les chances qu'ils lui ont fait courir : il met, presque toujours, la pacification à profit pour ourdir des trames plus faciles : il croit, en se délivrant d'existences importunes, effrayer ceux qui seraient tentés de courir la même carrière : mais l'ambition, la haine et les passions politiques ne se laissent pas arrêter par de telles considérations. D'ailleurs plus le sang versé est illustre, plus il appelle de vengeance et éloigne la con-

clusion définitive de la lutte. Une généreuse clémence semble donc plus sage : mais pour agir ainsi il faut dominer toutes les passions et tous les partis. Tel fut de nos jours, la position et la politique du vainqueur de Marengo.

Le Chef de bataillon au 14e léger,
ROGUET.

MÉMOIRE
SUR LE SERVICE DU CANON
EN CAMPAGNE (1).

Quelle est la proportion de canon la plus convenable par rapport au nombre des combattans ?

A l'époque de l'invention de la poudre, alors qu'elle était en quelque sorte un secret, et regardée par beaucoup de braves chevaliers comme une invention diabolique indigne de leur valeur, il n'y avait pas d'artillerie dans toutes les armées, et pour celles qui en avaient, elle consistait en un petit nombre de pièces mal construites et mal servies (2).

Leur effet très influent pourtant sur le sort des batailles,

(1) Ce mémoire a été écrit avant l'adoption du nouveau matériel de campagne.

(2) A Crecy, les Français perdirent la bataille parce que les Anglais amenèrent six petits canons ; ils étaient en fer, formés de plusieurs pièces reliées et assemblées par des cercles.

était bien plus moral que réel. La puissance de cet effet propagea rapidement l'usage de l'artillerie, et en très peu de temps on arriva à traîner, à la suite des armées, une quantité d'artillerie très considérable. Déjà Charles VIII en avait une fort nombreuse (dit l'histoire) dans sa célèbre invasion du royaume de Naples (1), il en laissa la plus grande partie à Fornoue, où il passa sur le ventre de l'armée combinée qui voulait lui couper le retour en France.

On a fait pour l'artillerie, ce qu'on a fait pour toutes les choses reconnues bonnes; on en a souvent outré l'usage, et il en est résulté l'inconvénient de rendre les armées pesantes, et les mouvemens difficiles. Beaucoup de personnes frappées de cet inconvénient et se jetant dans une excès contraire, ont soutenu qu'il ne fallait que très peu ou même point du tout d'artillerie; elles ont été combattues vivement par les partisans de l'artillerie qui soutenaient que les avantages surpassaient les inconvéniens, et assuraient qu'on n'en pouvait trop employer.

Laissant de côté toutes les raisons plus ou moins spécieuses en théorie, données de part et d'autre, nous allons essayer de tirer seulement de la pratique et de l'expérience du passé la solution de la question.

En 1527, la France fit un traité avec les Vénitiens par lequel il fut stipulé qu'elle leur fournirait un corps auxiliaire de 10,000 hommes d'infanterie avec 18 pièces de canon.

En 1556, l'armée française d'Italie commandée par M. de Brissac, composée de 8,000 hommes d'infanterie, 1,000 de

(1) Dans la retraite, les Suisses faisant partie de l'armée française, s'attelèrent aux pièces pour leur faire franchir les Appennins, et ce fut ainsi qu'ils méritèrent l'honneur dangereux d'être attachés depuis à la garde de l'artillerie.

cavalerie, avait 12 *grosses pièces* sans compter les fauconneaux (1) et autres petites pièces.

En 1630, Gustave-Adolphe (2) avait 12,000 hommes d'infanterie, 85 escadrons, et 80 pièces de canon ; c'est ainsi qu'il marcha pour le siége de Greiffhogen.

En 1632, son armée, marchant sur Nuremberg, était de 15,000 hommes et de 70 pièces.

En 1644, le maréchal de Turenne, au passage du Rhin, avait 10,000 hommes (infanterie et cavalerie) et environ 20 pièces.

En 1646, il avait 7,000 hommes d'infanterie, 10,000 de cavalerie et soixante pièces.

Dans ses dernières campagnes il avait moins d'artillerie ; ainsi à Ensheim, il avait 22,000 hommes, dont environ la moitié de cavalerie, et trente pièces de canons. Il s'était donc arrêté à la proportion d'environ trois pièces pour 2,000 hommes.

Cette proportion fut à peu près suivie dans la guerre de la fin du règne de Louis XIV.

Ainsi, en 1690, un corps détaché de l'armée du duc de Luxembourg, d'environ 18 à 20,000 hommes, avait trois pièces de canon.

(1) Le fauconneau était une pièce d'une livre.

(2) Il augmenta beaucoup l'artillerie dans ses armées, en attachant à chaque bataillon une ou deux pièces légères (de 4 livres) qu'on adopta ensuite en France, sous le nom de pièces *à la suédoise*. En voulant éviter un inconvénient, on tomba dans un autre, celui du morcellement des troupes d'artillerie sous des officiers d'un grade peu élevé. Loin des écoles, et ne pouvant profiter de l'instruction qu'on y donne, il serait arrivé que les canonniers du corps royal n'en auraient pas su d'avantage que ceux des bataillons ; d'ailleurs cela nécessitait une grande augmentation de personnel.

A la bataille de Fleurus, il y avait en ligne environ 40,000 hommes et soixante-cinq pièces de canon. En 1691, à l'armée de Flandre, il y avait un peu plus de 40,000 hommes avec soixante pièces. Le 9 août 1691, l'armée était de plus de 50,000 hommes avec quatre-vingt-douze pièces.

En 1700, l'armée du prince Eugène, en Italie, avait à peu près la même proportion de canons; car dans le détachement qui marcha sur le Chiavi, il y avait 12,000 hommes avec vingt pièces de canon.

A l'ouverture de la campagne de 1745, l'armée française de Flandre, commandée par le maréchal de Saxe, était formée de 103 bataillons (y compris ceux de milice), de quelques troupes légères ou compagnies franches, de 150 escadrons, non compris deux régimens de hussards et troupes légères. Elle avait cent pièces de canon de campagne. L'équipage de siége était de quatre-vingt-sept pièces de canon, quarante-cinq mortiers et quatorze pierriers.

A la bataille de Fontenoy, le nombre des troupes était moins considérable, parce qu'on laissa vingt-sept bataillons et dix-sept escadrons dans les tranchées de Tournay. Il devait y avoir soixante pièces de canon en ligne, mais il n'en arriva que cinquante-deux; il devait aussi y avoir douze pièces de réserve. Outre cela, on laissa une *artillerie nombreuse* aux ponts du Haut-Escaut pour couvrir l'armée en cas de retraite.

Les armées françaises n'avaient pas eu jusqu'alors de pièces d'artillerie attachées aux régimens. Les autres puissances belligérentes (l'Autriche et la Prusse) les avaient adoptées, ce qui avait considérablement augmenté l'artillerie de leurs armées. Ce fut vers cette époque qu'on essaya en

France d'attacher une pièce par bataillon, elles étaient du calibre de 4, on les nommait pièces à la suédoise.

Plus tard en 1765 on ordonna définitivement cette mesure; les pièces devaient être servies par des soldats des bataillons.

En 1765, à la réorganisation de l'artillerie, après la paix, il fut décidé que chaque bataillon aurait deux pièces de 4; cela fut confirmé par l'ordonnance de 1773. Il devait y avoir le même nombre de pièces formant réserve, dont 2/5 de 12, 2/5 de 8, 1/5 de 4, Sur cent pièces on devait mettre quatre obusiers de six pouces. Comme on avait reconnu que les canonniers des bataillons n'avaient pas assez d'instruction pour servir utilement leurs pièces, on décida, comme amélioration, que l'artillerie attachée à chaque bataillon serait servie par des troupes du corps royal commandées par leurs officiers qui étaient pour toutes les manœuvres sous les ordres du colonel du régiment.

En 1792, la loi sur l'organisation de l'armée ne changea rien à cette proportion d'artillerie fixée. Mais il fut décidé que les pièces attachées aux bataillons seraient servies par des compagnies de canonniers volontaires formées dans chaque régiment.

Dans les guerres de la république, la proportion de l'artillerie fut 1 à 2 par 1,000 hommes (non compris les pièces régimentaires); elle resta la même sous l'empire.

Les pièces régimentaires furent supprimées par décret impérial d'avril 1811. Cependant, en 1812, dans la campagne de Russie, presque tous les régimens français avaient, les uns quatre et les autres deux pièces (les unes du calibre de 4, d'autres de 3); elles étaient servies par des compagnie ou demi compagnies de canonniers et soldats du train tirés des régimens et y appartenant.

Dans les guerres de la révolution les troupes ennemies eurent souvent une proportion d'artillerie plus considérable. A l'ouverture de la campagne de 1800, l'armée impériale en Allemagne, commandée par le maréchal Kray, et partagée en quatre corps formant environ 140,000 hommes, dont 25,000 de cavalerie, avait cinq-cent-vingt pièces de canon.

Dans la campagne de 1805, lorsque l'armée française, déjà établie à Vienne, Brunn et aux environs, réorganisa son artillerie, et que l'on eut mis dans quelques corps d'armée des pièces autrichiennes, afin de profiter des approvisionnemens trouvés dans les arsenaux de Vienne, chaque division d'infanterie eut une batterie de dix pièces, servie par l'artillerie à pied. La division de cavalerie d'avant-garde de chaque corps d'armée eut une batterie de six pièces d'artillerie à cheval, la réserve de chaque corps d'armée était de huit pièces de 12 servies par l'artillerie à pied.

Voici la composition de l'artillerie pour les deux divisions françaises du troisième corps d'armée, dans la campagne de 1812. Chaque division était de quatre régimens plus deux bataillons (1), le tout formant plus de 10,000 hommes: chaque régiment avait deux pièces de 4, ou de 3, régimentaires (excepté un régiment illyrien qui n'en avait pas) (2); il y avait par division une batterie de six pièces (3) d'artillerie à cheval, une batterie de huit pièces (4) (six de 6 et deux obusiers de 24) servies par une compagnie d'artillerie à pied, et un détachement d'une des compagnies du parc

(1) Les deux bataillons venaient d'une légion portugaise.

(2) Ce régiment fut laissé en garnison à Kowno.

(3) Quatre pièces de 6 et deux obusiers de 24.

(4) Cette batterie fut d'abord de 6 pièces, ensuite de 8 pièces, et remise à 6 après Moskow.

du corps d'armée. La réserve était de 12 pièces (huit de 12 et quatre obusiers de 8 pouces) servie par deux compagnies d'artillerie à pied.

La troisième division d'infanterie du corps d'armée, qui formait le contingent wurtembergeois, était plus nombreuse que les divisions françaises et avait une proportion plus forte d'artillerie.

Le corps d'armée n'avait qu'une brigade de cavalerie d'avant-garde, près de laquelle on détachait de l'artillerie à cheval des divisions, quand cela était nécessaire.

Ainsi il y avait environ 20,000 hommes d'infanterie et 2,000 de cavalerie, avec 40 pièces de canon, non compris les pièces régimentaires.

L'artillerie des divisions d'infanterie du premier corps d'armée, était organisée absolument de la même manière, quoique les divisions fussent plus nombreuses, car il y en avait qui montaient jusqu'à 15,000 hommes; je crois que les batteries à pied de quelques-unes de ces divisions n'étaient que de six pièces. Plusieurs de ces divisions avaient quatre pièces régimentaires.

Les corps d'armées de cavalerie avaient des batteries de six pièces par division, servies par des compagnies d'artillerie à cheval, qui marchaient en réserve de trois ou quatre batteries, selon le nombre des divisions de chaque corps d'armée.

On voit que dans cette campagne, la proportion du canon n'était pas tout à fait de deux pièces par 1,000 hommes (non compris les pièces régimentaires). Dans les campagnes de 1813 et 1814 on a souvent forcé cette proportion, mais alors on se servait de ce qu'on avait et à défaut de *soldats* on employait du canon. Nous pouvons reconnaître que cette proportion a été généralement en usage en France; le maréchal

de Turenne s'y était arrêté dans ses dernières campagnes. C'était aussi celle qu'avait adopté Napoléon. Après avoir employé une artillerie plus nombreuse, au moyen des pièces de bataillon, dont il reconnut les inconvéniens et ordonna la suppression.

En effet, les frais de cette petite artillerie étaient à proportion beaucoup plus considérables que ceux d'une artillerie ordinaire aussi nombreuse. Très souvent les chevaux étaient distraits et employés à tout autre usage qu'à celui des pièces. Les canonniers, fort braves d'ailleurs, n'avaient point sur le pointage de connaissances suffisantes. On les a vus souvent faire un feu continu à des distances beaucoup trop grandes, même pour l'artillerie d'un calibre plus fort des divisions (1). Dans les grandes batailles, le colonel renvoyait ces deux pièces qui le gênaient dans ses mouvemens, et qui ne sachant quelle direction suivre dès qu'elles ne marchaient plus à côté de leurs bataillons, restaient en arrière et ne servaient plus à rien au moment utile; on fit ainsi à la Moskowa, dans le troisième corps, dès que les divisions se formèrent en colonne pour marcher sur les redoutes. Quelques colonels au contraire voulant s'en faire accompagner partout, les faisaient inutilement avancer, et les perdaient sans fruit par leur faute. Quel effet d'ailleurs pouvaient faire ces batteries de deux petites pièces disséminées sur toute la ligne et disséminant leur feu sans ensemble puisqu'elles n'avaient point de chef commun. Le seul cas où ces petites pièces auraient pu être utiles

(1) A la bataille de la Moskowa, on avait formé une batterie des obusiers du 3e corps d'armée qu'on avait fait porter fort en avant pour tirer sur les redoutes du centre. Des régimens, étaient placés à 200 toises au moins en arrière; cependant l'artillerie régimentaire tirait alors avec des pièces de 3; leurs boulets venaient ricocher à côté de nos obusiers.

à leurs corps, est celui où un régiment aurait été détaché de sa division, mais, dans ce cas particulier et en supposant que le détachement ait besoin d'artillerie, car souvent elle serait plus gênante qu'utile, il était toujours facile de détacher une ou deux pièces de la batterie de la division.

En supposant donc qu'il n'y ait pas d'artillerie régimentaire (et nous croyons que lors même qu'elle existait elle n'entrait guères en ligne de compte pour la quantité d'artillerie à attacher à un corps d'armée), nous voyons d'après tout ce qui précède, que la proportion convenable à adopter en général pour le canon, est d'environ deux pièces par 1,500 hommes ou 1,000 hommes au plus.

Distribution des pièces dans un corps d'armée donné.

Nous supposons un corps d'armée composé de trois divisions d'infanterie et une de cavalerie.

Chaque division aura deux brigades.

La brigade deux régimens.

Le régiment d'infanterie trois bataillons	2,500 hommes.
Le régiment de cavalerie six escadrons	900 chevaux.
Ainsi la division d'infanterie sera de	10,000 hommes.
La division de cavalerie de	3,600 chevaux.
Le corps d'armée comptera donc	33,600 combattans.

D'après la proportion fixée on peut compter sur soixante pièces de canon.

On attachera à chaque division d'infanterie, deux batteries de six pièces servies chacune par une compagnie à pied; si l'on a les calibres de 8 et de 4, la batterie à pied attachée à la première brigade de chaque division aura deux pièces de 8, deux obusiers de 24 (ou mieux de six pouces à longue

portée) (1) et deux pièces de 4 , afin qu'elle puisse suivre les mouvemens de l'avant-garde d'infanterie. La deuxième batterie aura quatre pièces de 8 et deux obusiers.

On attachera à la division de cavalerie, une batterie de six pièces servies par une compagnie d'artillerie à cheval savoir : quatre pièces de 4, deux obusiers de 24 (2).

Il y aura une réserve de six pièces d'artillerie à cheval (quatre de 8 et deux obusiers) et de douze pièces d'artillerie à pied (huit de 12 et quatre obusiers de huit pouces), ainsi nos soixante pièces seront partagées en huit pièces de de 12, vingt-deux de 8, dix de 4, quatre obusiers de huit pouces et seize de 24 (ou de six pouces).

La composition de l'artillerie varierait dans les divisions, si elles étaient moins fortes, ainsi pour une division d'infanterie forte de 6,000 hommes seulement, on mettrait une seule batterie d'artillerie à pied de huit pièces, servie par une compagnie, et un détachement d'une compagnie du parc. La réserve d'un corps d'armée de trois divisions d'infanterie, de cette force, et d'une division de cavalerie, serait composée : d'une batterie de six pièces d'artillerie à cheval et d'une de huit pièces d'artillerie à pied.

(1) La différence du poids des obus donne une grande supériorité à l'obusier de 6 pouces, pour la justesse du tir. Mais malheureusement les expériences n'étant pas achevées sur les obusiers allongés, quoiqu'elles durent depuis plusieurs années, on n'en a pas encore ordonné l'adoption définitive.

(2) Puisqu'on n'a plus de 6 il faut donner du 4 à cette batterie qui doit marcher toujours à l'avant-garde, et fort souvent à la prolonge. On va retirer le double encastrement au 8. Il faut absolument donner à l'artillerie ces nouveaux affûts de 8, car la nécessité de changer d'encastrement, rend la manœuvre pénible sous le feu de l'ennemi; tant qu'on n'en aura pas, je regretterai le 6 pour l'artillerie à cheval.

La proportion d'artillerie et la composition que je viens d'indiquer sont celles qui doivent satisfaire aux cas qui se présentent généralement; ceux d'une campagne en pays ordinaire. Elle subirait des modifications plus ou moins grandes, si le pays était accidenté. La proportion de pièces d'artillerie à cheval et de gros calibre diminuerait alors. Si l'on devait faire la guerre en pays de montagne, on n'aurait plus qu'une petite quantité de pièces légères de l'espèce dite pièces de montagne, servies par l'artillerie à pied; on aurait un petit parc de grosses pièces qu'on ferait passer où l'on pourrait, dans le cas seulement où il y aurait quelque fort à réduire. Si, au contraire, on était dans un pays plat, très peuplé et couvert de villes fermées qui, sans obliger à des siéges proprement dit, exigeraient pourtant du gros canon pour battre les murs, on pourrait mettre quelques pièces de douze dans les batteries des divisions, et on ajouterait à la réserve que j'ai déjà indiquée une nouvelle réserve de quelques pièces de vingt-quatre; quatre ou six suffiraient. Dans les grandes armées, composées de plusieurs corps séparés, indépendamment des divisions de cavalerie reparties dans les différens corps, il y a de grandes réserves de cavalerie formées au moins de toute la grosse cavalerie; on forme même souvent des corps de cavalerie composés de divisions de cavalerie légère et de divisions de grosse cavalerie. On y attache aussi des batteries d'artillerie à cheval, la proportion habituelle est une batterie de six pièces par division. Les batteries attachées à la grosse cavalerie seront composées de pièces de huit et d'obusiers; celles qui sont avec la cavalerie légère auront des pièces de quatre et des obusiers légers, attendu qu'elles doivent presque toujours marcher à l'avant-garde.

Nous ne nous occuperons pas de l'équipage de pont qui

est indispensable à la suite d'une armée, non plus que de la composition des parcs d'armée ; mais nous dirons quelques mots des réserves de caissons des divisions. Comme il y a dans chaque batterie deux caissons par pièce de huit et trois par pièce de douze et obusiers, un caisson marche avec la pièce et l'on fait marcher ensemble tous les caissons n°s 2 et 3 des deux batteries d'une division. Ils forment la réserve avec les forges, les affûts de rechange, les prolonges, les caissons de cartouches d'infanterie : car on mène toujours un approvisionnement de trente cartouches par homme. Ordinairement on n'a qu'un caisson par pièce de quatre, attendu qu'il contient 150 coups. Cette réserve alimente les batteries, en remplaçant les caissons vides, et tire elle-même ses approvisionnemens du parc du corps d'armée ; il faut qu'elle soit toujours complète. Elle est commandée par un capitaine en second d'artillerie ; on y attache un garde et quelques ouvriers d'artillerie, et on y place tous les canonniers et soldats du train, avec chevaux haut le pied, qui ne sont pas nécessaires pour servir les pièces des batteries : car il ne faut pas, dans l'artillerie, présenter au feu de l'ennemi plus d'hommes qu'il n'en faut pour bien remplir toutes les fonctions autour de la pièce. Ce n'est pas comme dans l'infanterie et la cavalerie, où tous les présens doivent être au feu. Dans l'artillerie, ce ne sont pas les hommes, mais les pièces qui battent l'ennemi. Ainsi, dans l'artillerie à pied, il ne faut pas amener plus de dix hommes par pièce, savoir : un chef de pièce, six servans à la pièce, deux pourvoyeurs, un au caisson ; si même ce sont des pièces de quatre, neuf hommes suffiront : car cinq à la pièce feront bien le service. Si l'on n'a que tout juste le nombre d'hommes nécessaires, afin d'avoir une réserve, on fait pointer le chef de pièce. Dans l'artillerie à cheval, il

faut toujours deux hommes de plus par pièce pour gardes-chevaux (1).

Attelages nécessaires aux batteries.

Trop souvent en France, on a voulu économiser sur les attelages de l'artillerie, on ne peut faire d'économie plus mal entendue. L'artillerie ne peut pas être attelée comme le sont des voitures ordinaires, ce n'est pas à ses attelages qu'on peut faire des applications des théories ou même des expériences sur la force du tirage des chevaux (2) En campagne de malheureux chevaux qui ne mangent pas de grain, qui bivouaquent après avoir reçu la pluie sur le dos pendant toute la journée, qui restent par fois des semaines, des mois entiers sans être pansés, ou même dégarnis, sont loin d'avoir la vigueur ordinaire. Si l'on économise sur les attelages, les

(1) Nous tirons de là le minimum de force que puisse avoir une compagnie d'artillerie servant une batterie de six pièces; par pièce 10 hommes au feu, et au moins 2 à la réserve, ce sera même peu pour pouvoir faire convenablement le service pendant la campagne, car après quelques pertes, il pourrait arriver qu'il n'y eût plus d'hommes à la réserve, et il en faut pour la conduite et la garde des voitures. Ainsi il faut au moins : 72 sous-officiers et canonniers, 2 tambours; dans l'artillerie à cheval, le même calcul donne pour minimum: 84 sous-officiers et canonniers, 2 trompettes, 1 maréchal-ferrant montés.

Les compagnies servant 6 pièces, devraient avoir un capitaine, 3 lieutenans, afin que la surveillance de chaque section soit attribuée à un officier; il faudrait aussi un sergent-major ou maréchal-des-logis-chef, 6 sergens ou maréchaux-des-logis et 1 fourrier, 6 caporaux ou brigadiers, 6 artificiers, car il faut toujours 1 sous-officier à la réserve pour commander le détachement, et il y en a souvent un en ordonnance ou détaché, ou malade.

(2) La seule expérience à consulter est celle de la guerre.

chevaux se tuent aux premières fatigues qu'ils éprouvent et de deux choses l'une, ou bien il faut laisser des caissons pour faire marcher les pièces, ou bien l'on dévaste le pays pour avoir des chevaux qui durent encore moins longtemps que les premiers, parce qu'ils ne sont pas faits à cette nourriture et à ces fatigues. Si l'on ne pouvait absolument disposer que d'un certain nombre de chevaux d'attelage, il vaudrait mieux avoir un nombre de pièces moindre, et avoir de l'artillerie bien mobile. Trente pièces bien attelées qui suivront bien les troupes, rendront plus de services que quarante mal attelées, qui ne pouvant avancer malgré tous les efforts, retarderont la marche des troupes, et manqueront quelquefois dans les occasions les plus nécessaires.

Il faut surtout que les batteries d'artillerie à cheval soient bien attelées, si elles ne peuvent se transporter rapidement d'un point à l'autre sur le champ de bataille, il est fort inutile d'en avoir, et, vaudrait autant de l'artillerie à pied qui coûterait moins.

Les pièces de 12 et les obusiers de 8 pouces formant la batterie de réserve de l'artillerie à pied, seront attelés à six chevaux, les caissons à quatre chevaux; il y aura une réserve de deux chevaux (1) haut le pied, par pièce et par caisson.

(1) Il vaut mieux avoir quelques chevaux haut le pied, que d'atteler tout ce qu'on a sur les pièces, car on a toujours des chevaux malades ou blessés en route, on arriverait donc à l'ennemi avec des pièces attelées inégalement; ajoutez à cela les chevaux tués, qu'il faut remplacer, enfin les pertes que l'on ferait au feu, seraient plus grandes si le nombre au feu était plus grand. Il faut faire marcher dégarnis les chevaux haut le pied qui sont à la réserve; les chevaux qui marchent garnis sont forts sujets à se garotter. On aurait une prolonge qui porterait leurs colliers.

Les batteries d'artillerie à pied des divisions auront leurs pièces de huit et leurs obusiers à six chevaux, leurs pièces de quatre et les caissons à quatre chevaux ; il y aura une réserve de deux chevaux haut le pied, par pièce seulement, car cet attelage est plus fort à proportion que celui des batteries de réserve et aura moins besoin de rechanges.

Les batteries d'artillerie à cheval auront six chevaux par pièce de 4, et huit chevaux par pièce de 8 ou obusiers, les caissons seront à six chevaux; il y aura une réserve de vingt-quatre ou au moins de dix-huit chevaux haut le pied par batterie. On m'objectera peut-être que l'attelage à huit chevaux est trop long, que les huit chevaux ne tireront pas ensemble; d'abord cela a eu lieu souvent en campagne (par exemple, dans la retraite d'Andalousie en 1813, l'artillerie à cheval attachée à la cavalerie a toujours eu huit chevaux sur les pièces de huit) puis des pièces de 8 à la prolonge sont assez lourdes en terres labourées ou sablonneuses pour huit chevaux au trop pendant une journée, et il faut toujours que l'artillerie à cheval soit en état de trotter (1); or les pièces de 8 à cause des deux encastremens (qu'on aura encore longtemps puisqu'il faut au moins user les affûts), doivent être mises à la prolonge dès qu'on voit la possibilité de faire feu.

Les caissons de la réserve, les forges, les prolonges, seront attelés à quatre chevaux.

Avec ces données, nous avons facilement le nombre de chevaux d'attelage nécessaire pour chaque batterie.

(1) Au reste, il faut toujours demander des attelages sur ce pied là, ils pourront je crois être nécessaire en quelques circonstances, et lorsqu'on jugera pouvoir bien faire son service avec 6 chevaux, on renverra à la réserve l'excédant des chevaux, alors ils marcheront haut le pied.

Pour la batterie de réserve de 12, y compris les chevaux haut le pied. 168

Pour chaque batterie à pied des divisions où il y a deux pièces de 4, chevaux haut le pied compris. 68

Pour chaque batterie à pied des divisions où il n'y a que du 8, chevaux haut le pied compris. 72

Pour la batterie à cheval de la division de cavalerie, chevaux haut le pied compris. 90

Pour la batterie à cheval de pièces de 8, chevaux haut le pied compris. 102

Il faut ajouter à chaque batterie, une forge et une ou deux prolonges à quatre chevaux chaque. Toutes les voitures de la réserve étant à quatre chevaux, à l'exception des affûts de rechange qui ne sont qu'à deux chevaux, il serait facile d'avoir de même le nombre de chevaux d'attelage nécessaire.

Nous ne nous occuperons point du personnel du train nécessaire pour conduire ces attelages et pour administrer et surveiller les soldats. L'organisation actuelle du train est trouvée généralement vicieuse, et par les officiers d'artillerie et par les officiers du train, le service même du train sait, au reste, qu'il est fort difficile de lui en donner une qui n'ait aucun inconvénient, mais ce n'est point ici la place de traiter cette question.

Disposition de l'artillerie en marche.

L'artillerie ainsi distribuée et attelée est prête à marcher.

Tant qu'on est éloigné de l'ennemi, il ne faut pas faire marcher l'artillerie avec les divisions; les colonnes de voitu-

res continuellement coupées par les troupes, ne peuvent marcher d'un pas égal, et l'on fatigue les chevaux fort inutilement. Par la même raison, il ne faut pas faire marcher ensemble toute l'artillerie d'un corps d'armée, parce qu'alors la colonne serait trop longue. Il faut faire plusieurs colonnes marchant par divers chemins, ou à un jour de distance ; on peut faire , par exemple, une colonne d'artillerie à cheval, avec ses réserves de caissons, deux ou trois d'artillerie à pied avec leurs réserves de caissons, et une avec les parcs du corps d'armée.

Si l'on est entré sur le territoire ennemi , les batteries marcheront avec leurs divisions respectives, les batteries en réserve marchent à la hauteur qui leur est indiquée.

Les soins d'un officier d'artillerie en marche doivent être continuels ; car il ne lui suffit pas de montrer de la bravoure et même des talens devant l'ennemi, il faut d'abord qu'il amène au feu de quoi se battre. Tous les officiers d'artillerie qui ont fait en campagne de longues marches, savent que les fatigues du champ de bataille ne sont rien en comparaison de celles des marches, et en comparaison du mouvement et des soins qu'il faut se donner , pour amener en état son matériel et ses attelages.

Chaque jour à l'arrivée, il faut visiter son parc et faire faire sur le champ les réparations nécessaires ; si l'on est en station, dès qu'il fait beau, il faut faire ouvrir tous les caissons, examiner l'état des chargemens, l'étoupement, les obus surtout ; il arrive quelquefois en traversant des rivières à gué, que l'eau pénètre , il faut alors faire sécher les munitions.

Il faut surtout soigner les attelages, mettre tous ses soins à ce que les chevaux s'entretiennent en bon état ; on fait remplacer par les chevaux haut le pied ceux qui se fatiguent ou

qui sont blessés. Chaque jour, dès qu'on est arrivé à la station, on envoye au fourrage (1), et s'il fait jour encore lorsqu'on est de retour, on fait dégarnir et desseller tous les chevaux; on voit ainsi l'état des harnais et des chevaux. Si l'on est près de l'ennemi, il faut avant la nuit faire regarnir et resseller tous les chevaux. Quoiqu'il puisse y avoir des officiers du train avec les batteries, l'officier d'artillerie doit en campagne surveiller beaucoup par lui-même les hommes et les chevaux du train, dès qu'on est formé par batterie. Il faut que les canonniers et les soldats du train, de la pièce et du caisson, fassent un ordinaire qui ne se quitte plus, les soldats du train, ayant deux chevaux à soigner, ont moins de temps pour s'occuper à chercher des vivres, il faut donc qu'ils profitent de ceux qu'ont ramassés les canonniers. Il faut absolument que l'officier d'artillerie emploie toute son au-

(1) Souvent dans les divisions on néglige beaucoup l'artillerie; le général soigne sa cavalerie ou son infanterie et oublie le reste. Il faut tâcher de se mettre bien avec son général de division, lui démontrer la nécessité de soigner aussi son artillerie s'il veut qu'elle puisse lui servir au besoin; il faut tâcher d'obtenir que les chevaux soient mis la nuit à l'abri, le plus possible; il faut obtenir que l'artillerie soit toujours avertie des fourrages généraux (si l'on est avec des divisions de cavalerie), et si elle n'est pas à même de s'y trouver aussitôt que les autres corps, demander qu'on lui laisse sa part; on doit faire observer que l'artillerie s'établit toujours au bivouac après les troupes de la division, que les soldats du train ayant deux chevaux chacun, ne peuvent aller aussitôt au fourrage, et enfin que les chevaux d'attelage sont bien plus fatigués que les chevaux de selle.

Si l'officier d'artillerie n'est pas protégé par le général, il verra ses hommes et ses chevaux manquer de tout, parce que se trouvant toujours en concurrence avec des corps plus nombreux, plus dispos, et des grades supérieurs, il aura le dessous continuellement. Il faut donc pour le bien de son service, qu'il s'attache à se mettre bien avec lui; on le pose ici comme un devoir parce que cela n'est quelquefois ni commode ni agréable.

torité pour qu'il n'y ait plus deux corps pendant la guerre, et que sa batterie fasse un tout dans lequel rien ne s'exécute que par ses ordres seulement.

Lorsqu'une colonne d'artillerie marche isolée, comme les batteries de réserve et surtout le parc du corps d'armée le font souvent dans les marches rapides, alors il faut absolument qu'il y ait une escorte d'infanterie, la cavalerie seule ne servirait pas à grand chose. Les soins de l'officier d'artillerie deviennent encore plus importans, puisqu'il faut garder le convoi contre les attaques de l'ennemi. On ne disséminera point les troupes de l'escorte, homme par homme, sur les flancs de la colonne, mais on la partagera en un certain nombre de pelotons suivant la longueur de la colonne, un en avant-garde, un en arrière-garde, et les autres à distance sur les flancs. On aura soin de se bien faire éclairer, de fouiller les bois qu'on devra traverser, et de faire occuper les défilés et villages où l'on doit passer. Dans un parc, s'il y a des pièces de canon, on les mettra à la tête du convoi, à l'exception d'*une* ou *deux* qu'on mettra à la queue, et autant au centre; si la colonne est très longue, on disposera les canonniers nécessaires pour le service de ces pièces, ainsi que *d'une* ou *deux* à l'avant-garde. Les autres seront repartis dans la colonne, chacun ayant la surveillance d'un certain nombre de voitures suivant leur nombre. Si l'on est attaqué, ces canonniers s'occupent chacun de leurs voitures, de les faire serrer plutôt que de se battre. Les pièces prennent position, s'il est nécessaire, et font feu pour contenir l'ennemi; elles sont soutenues par les troupes de l'escorte. On tâche de gagner du terrain avec le convoi pendant ce temps-là. Si cependant on est serré de trop près et si surtout on espère être secouru par des troupes qu'on sait être en arrière, alors on peut s'arrêter en faisant bien serrer les voitures sur plu-

sieurs rangs, les soldats font feu derrière les voitures; dans cette position on ne craint pas la cavalerie, il faudrait absolument de l'infanterie ou même du canon pour s'emparer du convoi.

Si, malgré tous les efforts, on se voit dans l'impossibilité de tout sauver, il faut tâcher de détruire ce qu'on doit abandonner, et sauver les attelages qui, mis sur la voiture qu'on emmène, donnent la possibilité de se retirer plus vite.

Une colonne d'artillerie ainsi isolée doit parquer la nuit toujours en carré, les voitures bien serrées; des pièces sont placées en batteries aux angles, les hommes et les chevaux s'établissent dans l'intérieur; on évite de se placer trop près des villages et de laisser des défilés ou mauvais pas à franchir pour le départ du matin : car l'ennemi s'approche ordinairement la nuit, attaque à la pointe du jour et aurait beau jeu dans ces passages difficiles.

Lorsqu'on pense pouvoir rencontrer l'ennemi dans la journée, les troupes marchent en colonne par pelotons, alors l'artillerie des divisions se forme, si le chemin le permet, en colonnes par sections de pièces suivies de leurs caissons; dans ce cas-là, ordinairement aux divisions d'infanterie, une des batteries marche après le bataillon d'avant-garde. La deuxième batterie marche avec la deuxième brigade, la réserve de caissons marche après la division.

La batterie d'artillerie à cheval de la division de cavalerie, qui fait habituellement l'avant-garde du corps d'armée, met deux pièces à la suite des escadrons d'avant-garde, le reste de la batterie marche avec le gros de la division.

La réserve des caissons de la batterie suit la division. Si l'ennemi est en vue, les deux pièces de l'avant-garde marchent à la prolonge; on a soin de les faire relever de temps en temps par deux autres, parce que leurs attelages se fatiguent ainsi plus que les autres.

Lorsqu'on voit l'ennemi, on ne doit plus, dans les batteries, rien souffrir sur les pièces; tout au plus on peut tolérer du fourrage sur le caisson, mais pas en telle quantité que cela puisse les rendre trop lourds pour la marche.

Si au lieu d'avancer à l'ennemi on se retire devant lui, il y a ordinairement une ou deux batteries pour l'arrière-garde. S'il n'y en a qu'une, elle se partage en sections ou demi-batteries, l'une est avec les escadrons ou bataillons de la queue marchant à la prolonge, et le reste marche avec le gros de la troupe à quelque distance, prenant position souvent et surtout aux passages difficiles pour attendre l'extrême arrière-garde et la soutenir si elle est trop pressée.

L'artillerie qui forme, soit l'avant-garde, soit l'arrière-garde, doit choisir avec soin la position où elle s'arrête pour passer la nuit. Si quelque ravin, ou ruisseau, ou défilé se présentent, il faut que cet obstacle ne reste pas derrière soi; mais le placer entre soi et l'ennemi, de peur qu'une attaque nocturne, une surprise n'obligent à battre en retraite pendant la nuit; dans l'obscurité, on courrait grand risque de ne pouvoir se débarrasser assez vite de ce mauvais pas et d'être pris.

Si l'on prévoit qu'il doive se livrer une bataille, l'officier d'artillerie passera une revue exacte de ses munitions, surtout s'il s'est déjà battu, les fera compléter, s'il est besoin, fera remplacer avec encore plus de soin qu'à l'ordinaire dans la batterie, tout ce qui est défectueux, en particulier les prolonges usées.

Il tâchera d'arriver devant l'ennemi avec une petite provision en fourrages, car si l'on reste en position, ce qui arrive souvent avant une bataille, il est bien difficile d'aller chercher des vivres; si l'on bat l'ennemi, en le poursuivant on trouve un pays dévasté, et si l'on bat en retraite, souvent le premier

jour on est serré de trop près pour avoir le temps d'aller chercher du fourrage. Si l'on peut se procurer du grain, on en mettra donc quelques sacs sur les caissons, particulièrement sur ceux de la réserve.

Dispositions de l'artillerie pendant l'action.

Lorsqu'à force de soins et de fatigues on est parvenu à amener l'artillerie en bon état, vis-à-vis l'ennemi, il faut encore la bien disposer pour l'action et en tirer un usage avantageux dans l'action.

Si l'ennemi occupe une position et que l'on doive livrer bataille, le général d'artillerie, instruit du projet d'attaque du général en chef et ayant reçu ses ordres, fait reconnaître le terrain, et en particulier tous les chemins qui mènent à l'ennemi et ceux qu'il faudrait suivre en cas de retraite; on les répare, on jette des ponts où cela est nécessaire, on prend même par des moyens approximatifs très simples les distances aux points principaux de la position de l'ennemi, comme redoutes, villages, etc.

C'est d'après cette reconnaissance qu'il combine les dispositions d'artillerie de manière qu'elles soient d'accord avec les mouvemens des troupes. Si l'ennemi occupe quelques ouvrages ou un village, on dispose pendant la nuit qui précède l'attaque, des épaulemens derrière lesquels on établit des batteries pour les foudroyer et tracer la route aux troupes assaillantes.

Dans les batailles le grand art est de porter, au point d'attaque, plus de forces que l'ennemi n'en oppose, afin de l'enfoncer en ce point et le détruire ensuite par parties. Rien n'est plus propre à écraser l'ennemi que le feu d'une artillerie formidable. Il faut donc, en général, dans l'attaque, ne pas trop éparpiller l'artillerie, mais former des réserves fortes

qu'on disposera convenablement, de manière qu'elles puissent se porter sur toute la ligne.

Pour pouvoir former ces réserves, on ne laissera donc pas toujours toutes les batteries à leurs divisions respectives, surtout aux divisions qui seront en réserve (1).

Un des plus grands moyens d'arriver à gagner une bataille, c'est de détruire les hommes; il ne faut donc point de combat de canon à canon, mais il faut tirer sur les masses, et si l'artillerie ennemie tire sur les pièces, il ne faut pas lui répondre, mais s'occuper des hommes. Si cependant quelques circonstances engagent à tirer sur des batteries, soit parce qu'elles font trop de mal aux troupes, soit parce qu'il n'y a pas de masse en vue à portée, il faut que toutes les pièces tirent ensemble sur la droite ou la gauche de la batterie opposée et parcourent ainsi toute la ligne ennemie d'un bout à l'autre, en éteignant son feu successivement, au lieu de disséminer ses boulets en même temps sur toute son étendue.

Il ne suffit pas encore, pour le meilleur effet possible, de tuer des hommes par ci, par là, il faut encore les détruire surtout aux endroits convenables. Ainsi il ne faut pas que chaque batterie tire simplement vis-à-vis d'elle, mais il faut qu'elles croisent tous leurs feux de façon que l'effet particulier de chacune concourre autant que possible à l'effet général.

Il faut, lorsque les troupes sont arrêtées, éviter d'établir des batteries devant elles : car, dans ce cas, l'ennemi a l'avantage de faire feu sur l'artillerie et les troupes en même temps ; la même raison doit empêcher de se placer sur quelque hauteur peu élevée en arrière des troupes. D'ailleurs le

(1) On a quelquefois de la peine à faire entendre raison aux généraux de division, ils veulent garder *toute leur artillerie* lors même qu'elle ne peut rien faire avec eux.

feu qu'on ferait les inquiéterait, et il pourrait même y avoir des accidens par maladrese. On tâchera en général de se placer sur les flancs des troupes arrêtées et d'avoir des feux de revers sur les ennemis; on ne gène pas ainsi les évolutions qu'elles pourront faire, et on pourra faire encore feu sur les masses un peu en arrière, quand même les colonnes auraient joint l'ennemi.

On évitera les positions trop élevées au-dessus d'une plaine, les coups deviennent fichans et les boulets ne ricochent plus. Il en sera de même pour les positions trop resserrées; il faut, en batterie, que les pièces soient espacées de vingt-cinq à trente pas, sans cela tous les coups ennemis portent. On évitera surtout d'être pris en flanc par l'artillerie ennemie; si l'on est absolument obligé de se placer dans une position aussi exposée, il faut au moins trouver quelque mouvement de terrain qui mette à couvert; et enfin, s'il n'y a rien qui couvre, disposer ses pièces de façon que le boulet ne puisse battre en rouage toute la ligne.

Mais ce à quoi surtout on ne saurait trop veiller, c'est à ne pas prodiguer les munitions, en tirant de trop loin et trop vite. Un officier d'artillerie a souvent de la peine à empêcher les canonniers de tirer trop rapidement (1); il faut, surtout au commencement d'une action, ne permettre de faire feu qu'au commandement; on fait bien vérifier le pointage, on ne souffre qu'une seule lance allumée. C'est ainsi qu'on arrive à ce que les coups soient profitables, parce qu'ils sont bien

(1) Souvent l'officier d'artillerie doit se défendre pour cela de céder aux désirs des troupes qui l'entourent, c'est un titre de gloire à leurs yeux de faire beaucoup de bruit, celui qui en fait le plus a le plus mérité. Les surnoms de capitaine *Mitraille* ou autres semblables, donnés en quelque sorte comme titres d'honneur, étaient souvent ainsi gagnés.

dirigés, et à conserver des munitions pour le moment le plus vif, où l'on fait alors un feu plus rapide et plus utile.

Il faut d'ailleurs se rappeler qu'au-delà de

450 à 500	toises	pour	le	12
400 à 450	—	—		8
300 à 350	—	—		4

les coups sont bien incertains, et que si on tire au delà de ces portées, ce ne doit être que sur des masses profondes, et non sur des lignes.

On fera très bien de prescrire dans chaque section de ne prendre des munitions que dans un caisson à la fois, afin d'éviter de se trouver avec tous les caissons vides en même temps (1).

On a soin de faire venir de la réserve des caissons pour remplacer ceux qui sont vides; c'est l'officier du train de la batterie qu'on emploie ordinairement à ce service.

Lorsqu'on n'avait point de conducteur militaire pour les attelages de l'artillerie, en arrivant sur le champ de bataille, on dételait ou faisait mettre les chevaux à l'abri avec une bonne garde pour empêcher les charretiers de se sauver, et on traînait les pièces à bras d'homme sur le terrain; on avait des détachemens d'infanterie pour s'atteler en galère à un cordage; lorsqu'on devait faire un long mouvement, on amenait les chevaux et souvent on était obligé d'employer la force pour faire marcher les charretiers.

En 1765, lorsqu'on allégea l'artillerie, un des grands avantages qu'on y trouva fut de pouvoir (disait-on) faire manœu-

(1) Cela vaut mieux ainsi que si l'on ne prenait de munitions que dans un seul caisson à la fois pour toutes les pièces de la batterie ; car si le feu était rapide, les pourvoyeurs auraient trop de chemin à faire et l'artificier du caisson ne pourrait suffire au service.

vrer les pièces sur le champ de bataille, uniquement par des hommes, on inventa pour cela les manœuvres à la bricole. On commandait toujours, pour aider les canonniers, un certain nombre de soldats d'infanterie par pièce, suivant le calibre. Quand on eut de l'artillerie à cheval, cette méthode ne pouvait plus être employée pour elle ; et, pour l'artillerie à pied on reconnut bientôt aussi qu'elle était impraticable à la guerre, parce que cela tuait par la fatigue les canonniers. Depuis qu'on a organisé le train militairement, on a laissé tout à fait la manœuvre à la bricole pour la manœuvre à la prolonge.

En arrivant sur le champ de bataille, on fait changer d'encastremens et mettre les pièces à la prolonge, et on reste ainsi tant que l'affaire dure, à moins que quelques circonstances n'engage à mettre pour un instant sur l'avant-train, par exemple si l'on doit parcourir un terrain fangeux ou trop ardu, pour aller d'une position à une autre éloignée.

Ainsi que nous l'avons déjà dit, on aura dû disposer de fortes réserves d'artillerie, ce qui aura forcé le plus souvent de ne pas laisser à chaque division toute son artillerie. Cependant on en laissera toujours à celles qui seront en ligne.

Ces grandes réserves seront ordinairement dirigées par le général d'artillerie lui-même; quelquefois réunies elles présenteront une masse de feux, à laquelle rien ne pourra résister, et traceront ainsi la route aux colonnes d'attaques, soit en se plaçant sur le flanc pour ne point gêner leur marche, soit en les précédant et s'arrêtant seulement d'instant à autre pour mitrailler presqu'à bout portant. Cette méthode d'attaque pourra être avantageusement employée avec l'artillerie à cheval, qui, par des évolutions rapides et hardies, pourra faire beaucoup d'effet même sur le moral de l'ennemi, et qui, si les colonnes doivent aborder à la bayonnette, se retirera par

des mouvemens de flanc prompts et bien entendus dans les intervalles des colonnes, et se placera de manière à assurer la victoire ou protéger la retraite.

Souvent ces réserves, divisées en plusieurs fortes batteries, seront établies dans des positions bien choisies pour avoir des feux de flanc sur l'ennemi, et surtout pour pouvoir réunir leurs feux sur le même point, celui dont l'occupation doit décider la victoire. Car chaque position a presque toujours un point principal qui en est la clef; le coup-d'œil militaire consiste à le reconnaître, et le talent à s'en emparer.

Les batteries laissées aux divisions doivent suivre leurs mouvemens le plus possible sans les gêner; c'est là qu'un officier commandant de batterie, peut trouver occasion de montrer du talent dans ses évolutions et le choix de ses positions; il ne faut pas, comme dans une marche, suivre pas à pas tel ou tel bataillon de la division; mais il faut protéger le plus efficacement possible les mouvemens de toute la division, en avant ou en retraite, les déploiemens, les attaques, tantôt en allant se porter en batterie en avant de la colonne, tantôt en choisissant sur les flancs une position avantageuse, tout en ne s'éloignant pas trop de ses défenseurs.

De petites circonstances du terrain, appréciées seulement par un œil observateur, peuvent quelquefois changer beaucoup la valeur d'une position pour une batterie. Un chemin creux, une haie, préserveront de la cavalerie; un simple pli de terrain, dont on saura bien profiter, protégera une batterie contre un feu très supérieur et lui donnera souvent la supériorité sur une artillerie plus nombreuse; tout le monde a remarqué, par exemple, que, s'il y a dans un terrain changement d'inclinaison de plans, la troupe qui se trouve rapprochée de l'intersection des plans a beaucoup d'avantages sur celle qui en est éloignée : car elle voit sans être vue.

Si les troupes de la division se forment en carrés, pour attendre des charges de cavalerie, par fois on disposera quelques pièces aux angles (qui sont la partie faible des carrés les plus exposées.)

D'autres fois une batterie, se mettant sous la protection des faces d'un des carrés placé un peu en arrière, servira ainsi à flanquer ceux qui sont lancés en avant. On tirera des boulets en ricochant sur les escadrons qui se disposeront pour la charge. Il ne faudra employer les cartouches à balles qu'avec beaucoup de circonspection, dans le cas où les carrés seront disposés en échiquiers en petites distances, car, avec la fumée qui empêche souvent de voir où l'on adresse les coups, cela pourrait causer de graves inconvéniens. Au reste, il y a tant de cas particuliers qui peuvent se présenter, tous différens, que l'on ne pourrait donner des règles fixes pour le choix des positions et la manière de s'y conduire.

Lorsqu'elle est ainsi appuyée par des carrés d'infanterie, l'artillerie doit attendre les charges de cavalerie sans bouger; en tirant à boulet sur la cavalerie, jusqu'à cent vingt toises environ, et avec cartouches à balles quand elle est arrivée à cette distance, on a le temps de faire deux ou trois décharges pendant que la cavalerie parcourt cette distance.

Il faut bien recommander de ne pas tirer trop haut, car il vaudrait mieux que le fort du coup tombât devant les chevaux, que, s'il passait par dessus les têtes, si l'on est en bon terrain, les balles atteindront en ricochant, et enfin il y aurait au moins l'effet moral.

Si malgré ce feu, qui, bien dirigé, fera un terrible ravage, la cavalerie pénètre dans les pièces, c'est aux troupes à les dégager; la honte doit retomber sur elles, si elles les laissent emmener, ce ne sera point la faute des artilleurs qui auront rempli leur devoir.

Dans ce cas d'envahissement d'une batterie, les canonniers se placent contre leurs affûts et fusillent s'ils le peuvent. Les soldats du train se coulent entre leurs chevaux et restent là en attendant d'être secourus, ou bien encore, si on l'ordonne, on dépasse les billots des prolonges, et ils emmènent les attelages. Il est presque impossible à des cavaliers qui arrivent fort en désordre, parce qu'ils ont été atteints par les coups de mitraille, de pouvoir emmener des pièces tant soit peu défendues par les troupes qui les soutiennent. Dans le même cas, les canonniers à cheval doivent tâcher de monter à cheval et, formés en petits pelotons, sabrer l'ennemi. On a vu des pièces d'artillerie à cheval envahies et emmenées par la cavalerie, et reprises par les canonniers seuls, menés vivement à la charge par leurs officiers (1).

Si une batterie se trouvait lancée sans appui, ce qui ne devrait jamais être et pourtant se voit trop souvent (2), le commandant, s'il voit se préparer une charge pour l'enlever,

(1) On est beaucoup plus exposé à voir envahir les batteries dans l'artillerie à cheval que dans l'artillerie à pied, parce que la cavalerie qui appuie ordinairement la première, est souvent ramenée dans des charges malheureuses bien en arrière, et souvent tout au travers des pièces, pêle-mêle avec l'ennemi.

(2) Dans un cas semblable, un officier général d'artillerie a employé le moyen suivant à Austerlitz et à Wagram.

Se trouvant isolé des troupes et dans une position qu'il devait conserver avec sa batterie, il vit une charge de cavalerie se préparer, et se lancer de fort loin pour l'attaquer de front; il fit aussitôt cesser le feu et charger les pièces à mitraille. Lorsque la cavalerie fut à portée de pistolet, toutes les pièces firent leur décharge à la fois; l'effet de cette explosion subite, succédant à un profond silence, fut tel que tous les chevaux qui ne furent pas atteint par les balles se renversèrent en arrière et qu'il n'en pénétra pas un seul dans la batterie. Pendant ce désordre on put tirer avec fruit un second coup à mitraille qui acheva la déroute.

Cet espèce de stratagème que l'expérience nous fait reconnaître

doit battre en retraite plutôt que de perdre sa batterie sans fruit à moins qu'il n'occupe un point dont la défense lui soit ordonnée, et dont l'importance compense la perte qu'il s'expose à faire ; si la charge s'entame et qu'il ne puisse se retirer assez vite pour l'éviter, il faut comme le prescrivait le maréchal de Saxe laisser pour un instant les pièces, en emmenant les attelages, pour cela on fait dépasser les billots des prolonges et on emmène les chevaux au galop avec les avant-trains. L'ennemi ne peut emmener des pièces ainsi laissées qu'en faisant venir des chevaux pour les traîner ; pendant ce temps les troupes viendront dégager les pièces et on ramènera les attelages.

L'artillerie à cheval, qui soutient la cavalerie pendant l'action, accompagne aussi ses évolutions ; elle prépare ses charges sur les carrés d'infanterie, en allant se porter rapidement en avant en batterie assez près du carré qu'on veut charger pour le cribler de mitraille et y faire une trouée ; le désordre se met dans les rangs, ne fût-ce que pour les serrer ; et, si la cavalerie, saisissant cet instant, se précipite dessus en chargeant à fond, elle y pénètre certainement.

L'artillerie à cheval qui lorsqu'elle suit la cavalerie s'avance de très près sur l'infanterie, doit aller avec plus de précaution si elle appuie une charge de cavalerie sur cavalerie : car, si la charge est malheureuse, la cavalerie est ramenée fort en arrière du point de départ, et s'il n'y a pas une seconde ligne de cavalerie pour soutenir l'artillerie, elle court grand risque d'être enlevée.

Si l'on gagne du terrain et qu'une ligne d'artillerie doive

comme très bon, ne peut être employé que lorsque la cavalerie charge en ligne sur des pièces, mais si elle entend son métier et qu'elle charge en fourrageurs cela ne peut servir, et on n'a d'autre parti à prendre qu'à se retirer comme je l'indique.

se porter en avant, toutes les pièces peuvent faire leur demi-tour ensemble pour aller se porter en avant en batterie le plus rapidement possible; quelquefois cette simultanéité fait plus d'effet sur l'ennemi; et, si on tire de très près à mitraille, elle est presque nécessaire. On peut aussi faire ce mouvement par portions de lignes, par batteries ou demi-batteries, suivant son étendue, tandis que l'autre portion continue le feu, afin de ne laisser aucune relâche à l'ennemi.

Si, au contraire, on bat en retraite, il faudra toujours autant que possible faire des mouvemens par portions de ligne, soit par batteries ou demi-batteries. L'autre portion soutenant le mouvement par un feu vif pour contenir l'ennemi, et ne se mettant en marche que lorsque le feu est commencé par la nouvelle ligne; mais il ne faut jamais faire les mouvemens, soit en avant, soit en retraite, par pièce en échiquier : car, si les pièces n'avancent ou ne se retirent pas, en conservant bien leurs distances entre elles, avec la fumée il pourrait arriver de graves accidens; ensuite chaque section étant coupée, chaque pièce ne sait plus qui la commande; en retraite, par exemple, si les chefs de section restent aux pièces qui font feu, les pièces en retraite n'ont personne pour les arrêter et peuvent quelquefois aller plus loin qu'elles ne devraient. Par demi-batteries, il n'y a pas le même inconvénient. Il faut en retraite veiller à ce que les caissons ne se portent pas trop loin; et, règle générale, il faut, dans les mouvemens combinés et successifs en retraite, aller au pas.

Si dans une position on est pris en flanc par l'artillerie ennemie, il faut ou y faire un changement de front, ou la quitter pour en prendre une meilleure. Si quelque circonstance force à y rester et à continuer le feu vis-à-vis de soi, on fait faire le feu de flanc par une portion de la batterie; mais ce ne doit être que le plus rarement possible: car, dan

une telle position, on ne tarde pas à être écrasé, puisque aucun coup de l'ennemi n'est perdu.

Nous avons jusqu'à présent supposé une armée assaillante; et, quoique tout ce que nous avons dit, relativement aux opérations de l'artillerie dans le cours de l'action, s'applique également aux deux parties; cependant, comme il y a une différence de dispositions pour l'artillerie avant l'action, si l'on est sur la défensive, nous allons en dire un mot.

Lorsqu'on a choisi une position pour y attendre l'ennemi, on cherche à tirer parti de toutes les défenses naturelles et à les augmenter en créant des obstacles artificiels. Ordinairement les flancs sont couverts, le front est protégé en plusieurs endroits par des obstacles naturels, l'officier commandant l'artillerie, après avoir bien reconnu le terrain et les débouchés par lesquels l'ennemi peut aborder, dispose des batteries qu'il protège par des épaulemens de manière à battre tous ces débouchés, ainsi que le terrain sur lequel l'ennemi doit ensuite se développer. Il arme les ouvrages qu'on peut élever, et les villages qu'on occupe, il les flanque par des batteries disposées en arrière, à bonne portée; s'il y a quelques abattis pour couvrir un côté abordable, il les soutient par des pièces qui, bien cachées dans quelque rentrant, puissent mitrailler l'infanterie qui essaierait de les franchir. Si quelque ravin ou pli de terrain un peu prononcé est placé sur le front, on a soin de le labourer de feux afin que l'ennemi ne puisse y trouver un abri pour former ses colonnes d'attaque. Enfin, on tâche de disposer les différentes batteries de façon qu'elles couvrent, par des feux croisés, toutes les parties abordables.

Si, dans la défensive, on peut choisir son terrain et le disposer à l'avance, en compensation l'assaillant a le grand avantage de pouvoir concentrer toutes les forces en un point,

tandis que son adversaire est obligé de disséminer les siennes pour ne laisser aucun point dégarni.

Pour contre-balancer, on doit, dans la défensive, former aussi une réserve d'artillerie, placée en un ou plusieurs points, suivant l'étendue de la position, de façon qu'elle puisse se porter facilement au point d'attaque, repousser l'ennemi ou faciliter la retraite, s'il pénètre malgré tous les obstacles. Cette réserve sera ordinairement composée d'artillerie à cheval, elle sera jointe à un corps de troupes formant la réserve de l'armée.

INSTRUCTION SUR L'ENTRETIEN DES ARMES.

Les armes portatives exigent une surveillance continuelle et un entretien journalier, sans lesquels elles ne rendraient que de mauvais services et dépériraient promptement dans les mains du soldat. Améliorer et simplifier les moyens d'entretenir les armes dans les corps, c'est donc réellement en prolonger la durée; c'est éviter à l'état des dépenses considérables et rendre un véritable service à son pays. Plusieurs officiers se sont occupés avec succès de cette question importante. Il en est résulté un grand nombre d'instructions semblables pour le fonds, mais différentes par plusieurs détails qui ne sont pas sans importance sur le résultat que l'on veut atteindre. M. HAUTIER, capitaine d'artillerie, mettant à profit des observations faites avec soin dans les manufactures d'armes et dans les inspections dont il a été chargé, vient de terminer un travail complet sur l'entretien des armes des différens corps. Ce travail, rédigé sous la forme d'instruction, nous a paru ne rien laisser à désirer. Il permet d'embrasser d'un seul coup d'œil l'ensemble et le détail des opérations à faire sur chaque arme portative, pour son entretien et sa conservation. Cette instruction, à laquelle on ne saurait donner une trop grande publicité, a déjà été adoptée par plusieurs régimens qui s'en sont parfaitement trouvés. Au nombre de ces régimens, on peut citer le 1er régiment d'artillerie, le 1er régiment du génie; les 5e, 7e, 8e, 19e, 30e, 33e, 41e régimens d'infanterie de ligne; le 20e régiment d'infanterie légère. Les différences qui existent dans l'armement nécessitent pour chaque arme un tableau particulier. Nous allons faire connaître celui qui est destiné à l'infanterie. (*Voir* le Tableau ci-joint, page 609.)

NOTA. Ce Tableau se vend séparément au bureau du JOURNAL DES SCIENCES MILITAIRES, rue de Tournon, n. 20.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES

SUR

LES TROUPES A CHEVAL[1].

Il ne faut qu'avoir fait quelques campagnes et avoir su apprécier les diverses conjectures que l'on a traversées pour être convaincu de l'efficacité du système de cantonnemens dans l'intérêt des progrès de la cavalerie, si l'on a l'art surtout de tirer tout le parti possible de cette dissémination.

En vain alléguera-t-on les difficultés qui en dérivent sous les rapports de communication, de correspondance, de réunion et tant d'autres ; ce sont précisément *ces difficultés* qui imposent le plus impérieusement les dispositions dont il s'agit, autant pour apprendre à les surmonter avec l'aisance, l'aplomb et le coup-d'œil nécessaires que pour se familiariser avec elles sous une infinité d'autres rapports et les faire tourner à l'avantage du service.

Les troupes à cheval, devant être essentiellement mobiles et constamment prêtes à tout entreprendre, il y a urgence absolue de les y préparer longtemps à l'avance.

L'instruction, loin d'y perdre, ne peut qu'y gagner de toutes manières et rendre évidente cette vérité : que l'ensemble ne peut être satisfaisant qu'en proportion des efforts

(1) Voir le *Journal de l'Infanterie et de la Cavalerie*, tome I, p. 465.

que l'on fait pour soigner et perfectionner les détails. Or ces détails sont en tout infiniment mieux surveillés et mieux conduits lorsqu'ils sont répartis en nombreuses fractions que dans les grandes agglomérations où l'on a ni le temps, ni les facilités de s'en occuper avec méthode et persévérance. D'ailleurs, dans les fortes réunions de troupes, les amours-propres graduels sont bien loin d'être mis en jeu comme dans l'état de dispersion, et l'on sait ce qu'on a droit d'attendre d'hommes susceptibles de ressentir ce noble aiguillon.

Des réunions que l'on rendra plus ou moins fréquentes, selon les saisons ou les progrès, soit au chef-lieu de peloton, soit à celui de l'escadron ou du régiment, surgira plus satisfaisant que jamais cet ensemble si justement apprécié, secondé qu'il sera de toutes les rivalités mises en présence et ayant la latitude de donner essor à leur zèle et à leurs moyens; ce qui donnera d'autant plus de facilité au chef de corps d'imprimer à sa troupe l'impulsion la plus forte et la plus convenable. Un mot de faveur ou de reproche, habilement mis à l'ordre du régiment, produira plus d'effet que toutes les punitions imaginables; on en apprécierait bientôt les magiques résultats.

On ne voit pas en quoi la dispersion pourrait nuire à l'ensemble de l'instruction; on remarque, au contraire, que cet état de choses conduirait à des progrès plus certains et plus rapides.

La correspondance journalière des escadrons avec les chefs de corps donnerait encore, entre autres avantages, lieu au perfectionnement de certaines branches de service par les vérifications journalières qu'on serait dans le cas d'exercer et qui s'étendraient aux derniers échelons graduels.

C'est ainsi que le plus ancien des cavaliers, logés par deux ou par quatre, rendrait à son brigadier le compte qu'il

lui doit; que le brigadier en ferait autant à son maréchal-des-logis, soit par écrit, soit verbalement, mais toujours dans les termes et les formes convenables; que le maréchal-des-logis en agirait de même à l'égard de son commandant de peloton et de son maréchal-des-logis-chef, ainsi de suite; et que, par ce moyen, on forcerait les cavaliers de tous grades à la plus ponctuelle exactitude et précision pour tout ce qui a trait aux plus minimes détails. Le chef de corps, par ce moyen, sans être sur les lieux, en saurait beaucoup plus sans contredit que s'il avait sa troupe constamment réunie : car son jugement en acquerrait une rectitude incontestable qui s'étendrait à tout, étant bien plus à même alors d'apprécier les divers degrés d'aptitude de ses capitaines, par les révélations qu'ils en feraient eux-mêmes dans leurs divers rapports écrits. Les capitaines, à leur tour, exigeraient les mêmes formalités de leurs sous-ordres, apprendraient aussi, par le même motif, à les mieux connaître sous les rapports d'intelligence, d'exactitude et d'activité.

Mais cet état de choses de tous les jours et de tous les instans n'aurait pas seulement l'avantage d'accoutumer les officiers, sous-officiers, brigadiers et cavaliers à une grande précision dans le service; de développer les connaissances indispensables à un chacun; de tenir en quelque sorte continuellement en échec et dans la plénitude de leurs devoirs toutes les fractions du régiment et les individus qui les composent; il en résulterait encore des moyens de vérification qui tourneraient au plus grand avantage de l'émulation. C'est ainsi que le capitaine-commandant enverrait chaque jour une ordonnance, soit à pied, soit à cheval, selon l'éloignement, dans la tenue militaire la plus soignée, pour porter son rapport au colonel; et qu'il exigerait lui-même une semblable marche de la part de ses inférieurs.

Le colonel pourrait se faire présenter, chaque jour, les hommes de service, soit à pied, soit à cheval, que les escadrons doivent former; il en passerait une inspection sévère; et, ayant ainsi à chaque instant sous ses yeux un échantillon de chaque escadron, il serait toujours à même de louer ou de réprimander à propos, suivant les cas.

Mais le colonel et les capitaines ne se contenteront pas d'user largement des moyens déjà indiqués et d'une infinité d'autres analogues pour arriver à la preuve que leurs ordres ont été bien exécutés. Ces officiers se transporteront encore de temps en temps, à l'improviste, dans tel ou tel cantonnement, ayant soin d'y paraître tantôt au moment d'une revue ordonnée, tantôt entre les divers exercices, quelquefois pendant un pansage, un appel, une théorie, etc., etc., pour s'assurer de l'exactitude de leurs sous-ordres et veiller au maintien des diverses prescriptions.

Par ce moyen, officiers et soldats seront incessamment tenus en haleine, en suspens, et chacun aura le désir d'être toujours en mesure pour répondre convenablement à tout ce qui pourrait survenir.

Le système des cantonnemens ne saurait sans doute convenir à des chefs paresseux et insoucians; mais celui qui est animé *du feu sacré*, celui chez qui germe le sentiment des convenances militaires, y trouvera un aliment perpétuel à son zèle, à son ardeur et à sa capacité.

Le colonel ne doit point être à chaque instant dans les cantonnemens; il a des officiers supérieurs à sa disposition qu'il dirige à sa volonté dans l'esprit des réglemens et dans l'objet de s'assurer de l'exécution de ses ordres; mais du moment qu'il paraît au milieu d'une troupe détachée, il faut qu'il y produise *une vive sensation*. C'est ce qu'on obtiendra par les dispositions proposées, la vie continuelle du chef,

à laquelle on finit par s'accoutumer, ne cause plus le même effet; il y a donc encore motif sous ce point de vue de rendre justice au système mis en question.

Il n'est pas vraisemblable que ce système de cantonnemens parvienne de sitôt à être adopté en France; tout ce qui sort de l'ornière, de l'habitude et de la routine est assez ordinairement frappé de réprobation, avant même qu'on en ait étudié et apprécié les avantages ou les inconvéniens. Mais nous n'en persistons pas moins à croire qu'il est en tout en harmonie avec les sages prévisions qui doivent assurer à l'arme des troupes à cheval sa prospérité et sa gloire. Les préventions qui pourraient naître à ce sujet, de même que la susceptibilité des amours-propres qui en éprouveraient quelque froissement, devraient donc s'évanouir devant l'intérêt bien entendu des progrès militaires.

Ces progrès ressortent patens des dispositions indiquées, et nous ne craindrions point d'en appeler aux notabilités de l'armée les plus distinguées, qui, la main sur la conscience, abstraction faite de toutes considérations particulières, y donneraient volontiers les mains; nous en avons du moins l'intime conviction.

La consistance de tous les grades en acquerrait incontestablement une force nouvelle, et la stabilité des hautes positions militaires en recevrait sans nul doute un reflet favorable à leur sécurité.

Nous ne nous permettons pas de trancher la haute question de savoir si le système proposé conviendrait également à l'arme de l'infanterie. Nous laissons à de plus habiles le soin de trancher ce nouveau nœud gordien. Nous observerons seulement que, malgré le penchant que l'on a généralement en France de vouloir courber indistinctement sous les mêmes principes les diverses armes qui composent l'armée;

si l'infanterie ne devait pas être régie par les mêmes dispositions, ce ne serait point une raison pour priver la cavalerie, qui est une arme spéciale, des prévisions qui, comme nous croyons, l'avoir déjà démontré, assureraient indubitablement sa suprématie et sa force.

Il est bien entendu que le choix des élémens qui doivent concourir aux résultats que nous signalons sera en tout ce qu'il doit être, tant par rapport à la taille, à la qualité, à la moralité, aux dispositions naturelles des hommes que relativement à la composition des chevaux qui devront, quant à l'âge, à l'espèce, à la taille, à la vigueur et à la tournure, être éminemment bien adaptés à l'espèce d'arme qui doit les recevoir.

Une grande erreur a, selon nous, été commise en supprimant, dans les régimens de troupes à cheval, les sapeurs, qui, aux yeux des personnes superficielles, n'y étaient qu'un vain luxe de parade, tandis néanmoins, que, selon d'autres qui ont infiniment mieux apprécié les choses, ils devenaient à la guerre, en maintes circonstances, d'une utilité si réelle qu'on ne pouvait même s'en passer (1).

(1) La suppression des sapeurs n'a sans doute eu lieu qu'à la sollicitation de quelques chefs de corps qui, n'ayant jamais fait une guerre active, n'ont pu conséquemment faire la part des conjonctures où les sapeurs sont indispensables; ou bien a-t-elle eu lieu sous l'inspiration du seul bon plaisir d'un ministre faiseur et à la faveur de cajoleries de quelque intrigant, flatteur ou courtisan, ce qui est synonime, espèce d'hommes-singes qui n'ont à eux que l'idée, bonne ou mauvaise, de celui qui sait le mieux exercer leur indigne souplesse.

Le service des sapeurs étaient assez ordinairement confié à de vieux soldats qui avaient traversé toutes les chances de plusieurs campagnes. Ils étaient presque toujours avec le colonel qui les choisissait parmi les plus braves et les meilleurs sujets. C'était une espèce de récompense qui était assez appréciée. On tirait souvent des sapeurs un très bon parti dans une infinité de circonstances. On pourrait citer maintes

En effet, les régimens sont souvent détachés et par conséquent livrés à eux-mêmes, sans autre secours que celui qu'ils peuvent tirer de leur propre sein; les sapeurs munis de haches, de pelles ou pioches, ainsi qu'on l'a vu si souvent dans nos dernières campagnes, marchaient toujours en tête du régiment, dont ils formaient l'imposante tête de colonne. Quelque obstacle se présentait-il sur la route, vite les sapeurs mettaient pied à terre et se mettaient en devoir de la débarrasser. Fallait-il jeter un petit pont sur un fossé, afin de pouvoir le franchir sans retard, quelques branches d'arbre ingénieusement disposées et un peu de terre par-dessus, avaient bientôt fait disparaître les difficultés. Le régiment devait-il, pour aborder sur le champ l'ennemi, franchir quelques enclos entourés de murs à hauteur d'appui ou autres, les sapeurs aussitôt faisaient un passage praticable au moins par quatre, si ce n'était par peloton. Fallait-il s'établir à un bivouac d'un difficile accès, soit en montant, soit à une descente difficile, quelques remuemens de terre déplacée à propos avaient bientôt applani les obstacles, etc., etc.

On ne conçoit réellement pas comment une longue expérience de campagnes si actives et si instructives ne conduit pas à de meilleurs résultats; et comment on semble au contraire toujours s'attacher *à mettre la pièce à côté du trou*.

Ce sujet nous paraît être d'une telle importance que nous nous proposons d'y revenir d'une manière plus explicite. On ne devrait jamais changer ce qui existe, sans l'avoir examiné sous toutes ses faces, particulièrement dans celles qui sont les

rencontres où ils se sont distingués d'une manière toute particulière; ceux du 17e régiment de dragons, entre autres, se sont particulièrement fait remarquer en défendant leur colonel à l'affaire d'Ulm; ils furent tous blessés et faits prisonniers. Le général Mac, informé de leur belle conduite, les fit renvoyer à leur régiment.

plus variées ; et la suppression des sapeurs est un indice certain que les dispositions prises à leur égard ont été aussi anti-militaires que légèrement adoptées.

Ces détails pourraient bien ne pas avoir une certaine importance aux yeux de certains militaires ; mais rien n'est à négliger, en fait de cavalerie ; et les plus petites choses concourent souvent plus qu'on ne le pense à l'harmonie de l'ensemble. Or, on ne saurait trop s'attacher à assurer de plus en plus la prestesse des troupes à cheval ; et les sapeurs, dont il vient d'être parlé, contribuent, on ne peut plus efficacement par fois, à faciliter et à activer leurs mouvemens.

Personne ne peut plus aujourd'hui élever le plus petit doute sur la tendance générale de l'armée à vouloir participer, en ce qui est raisonnable, aux nombreuses améliorations qui, sous notre nouvelle ère, se sont successivement introduites dans presque toutes les branches des institutions sociales.

Cette tendance ne pouvant manquer par la suite de devenir une impérieuse nécessité (1), il y aurait, ce nous semble opportunité, comme on l'a déjà exprimé dans ces aperçus, à devancer ce moment, en modifiant en ce qui est possible, au plus grand intérêt du service, les institutions militaires, pour les mettre en harmonie avec l'état actuel de la société et les progrès dont elle éprouve la salutaire influence ; évitant ainsi par de bonnes dispositions les secours révolutionnaires qu'une *concession* ferait nécessairement au système gouvernemental, *si elle devait être attribuée à la violence.*

(1) Qu'on ouvre les fastes de l'histoire, on y verra, en caractères malheureusement trop ineffaçables, que les plus grands fléaux qui ont désolé les nations sont en grande partie dûs à l'inexpérience des gouvernans et à leur aveuglement à ne pas reconnaître la tendance des peuples.

Qu'on y songe donc sérieusement, tout se lie dans un vaste empire, régi par les mêmes lois ; et l'armée est une portion assez importante de la société, *puisqu'elle est appelée à la défendre*, pour fixer une sérieuse attention sur les perfectionnemens indispensables dont ses institutions sont susceptibles.

Ce qui est aperçu par de simples officiers et même par le soldat, les sommités gouvernementales ne le verront-elles pas ? Mais, que dis-je, l'autorité suprême est depuis longtemps éclairée à cet égard : M. le lieutenant-général, vicomte de Préval, dont, sans se faire tort, on ne saurait nier la haute capacité militaire et la subtilité du coup-d'œil et des vues, a parfaitement bien reconnu la plaie que nous signalons, ainsi que le témoigne une lettre très remarquable de cet officier-général, écrite à M. le baron de Damas (1) en réponse à une autre lettre que ce ministre des affaires étrangères lui avait adressée le 15 mai 1826. Elle vient merveilleusement à l'appui de nos assertions, qui, au reste, ne sont que l'écho de ce qui a été dit et répété mille fois par les officiers de toutes armes qui prennent à cœur le triomphe des idées généreuses et justes, dont l'application ne pourrait que tourner au profit de l'armée et conséquemment de la chose publique.

Nous ne craignons donc point d'affirmer que le système de dispersion que nous désirerions voir adopter dans l'intérêt de corps deviendrait une transition d'autant plus heureuse au nouvel ordre de choses qu'il serait instant de créer, qu'elle s'opérerait mutuellement, sans secousses ni à-coups, et serait d'autant plus insensible, si son exécution en était con-

(1) Cette lettre, du 21 mai 1826, est on ne peut plus remarquable par la solidité, l'énergie et la force de ces raisonnemens, et par le talent qui y domine. Elle a été insérée au *Journal des Sciences militaires*, l'année 1830 ou 1831, je crois; elle est trop intéressante pour ne pas y renvoyer le lecteur.

fiée à un homme dont les talens et la pénétration répondissent du succès.

C'est une nécessité qu'il faudra bien tôt ou tard se résoudre à subir; mieux vaut cent fois prendre à cet égard une sage et prévoyante initiative, qui, sans nul doute, préviendrait bien des mécomptes et conjurerait peut-être même des revers.

Ch. de TOURREAU,
capitaine de cavalerie.

MÉLANGES.

Vœux exprimés par la Chambre des Députés pour qu'il soit offert, par le gouvernement français, une forte récompense aux capitaines baleiniers, à quelque nation qu'ils appartiennent, qui rendront à la France M. de Blosseville et ses compagnons de voyage.

« Ce fut sans doute, disait-on dans les *Annales maritimes* de 1817, à l'occasion de l'expédition de M. d'Entrecarteaux, ce fut un beau mouvement que celui qui porta l'Assemblée Nationale à rendre le décret du 9 février 1791, par lequel le Roi était prié d'ordonner une expédition pour la recherche de M. de La Pérouse »; et un peu plus loin : « l'intérêt qui se portait sur ce navigateur et ses compagnons d'infortune était trop juste et trop vif pour qu'on n'applaudit pas avec transport toute mesure qui offrait quelque lueurs d'espoir de le rendre à la patrie. »

Ce mouvement généreux s'est reproduit dans la chambre des Députés le 10 juin 1835, pour un autre La Pérouse,

aussi intéressant par son amour pour les sciences et l'humanité; plus jeune (1), non moins intrépide que lui, mais qui, nous osons l'espérer encore, ne devra pas comme lui, sa célébrité à une catastrophe complète, et dont la destinée ne sera ni aussi cruelle, ni aussi longtemps dérobée à la connaissance des hommes.

Chambre des députés. — *Extrait du procès-verbal de la séance du 10 juin 1835.*

Suite de la discussion du budjet du ministère de la marine.

Chapitre 13. — Sciences.

M. Arago a la parole :

« Avant de présenter quelques réflexions sur la partie scientifique du service de la marine, je demande à la Chambre la permission, non pas de lui faire une proposition, mais d'émettre un voeu auquel j'espère qu'elle voudra bien s'associer.

Dans l'année 1832, nos pêches, dans les régions du nord, acquirent assez de développement pour que l'administration sentît le besoin d'envoyer dans ces parages un navire de l'État dont la mission devait être de prêter secours à nos bâtimens et de maintenir leurs équipages dans les conditions d'une exacte discipline. De jeunes officiers de marine pleins d'ardeur, de zèle, d'instruction, demandèrent à être chargés de cette mission délicate, ils firent entrevoir au ministre de la marine la possibilité de joindre à la mission de protection et de surveillance qu'il avait en vue, d'importantes recherches scientifiques. J'ai été souvent, Messieurs, le promoteur actif

(1) En 1833, lorsqu'il a quitté la France, M. de Blosseville achevait sa 31e année. La Pérouse, en 1788, époque de ses dernières lettres, était âgé de 47 ans.

d'entreprises de cette nature, et, cependant, je dois le dire ; je m'opposai autant qu'il était en moi au projet de M. de Blosseville et de ses jeunes amis. Les chances fâcheuses d'une expédition préparée à la hâte ne trouvait pas à mes yeux, une compensation suffisante dans la nature des travaux qu'il serait possible de faire au milieu des glaces pendant une campagne d'été.

Quoiqu'il en soit, l'expédition eut lieu. Elle partit de Dunkerque le 3 juillet 1833. Les dernières nouvelles qu'on en ait reçues sont du 6 août; alors M. de Blosseville retournait vers la côte orientale du Groënland où il avait été déjà une fois, pour déterminer avec exactitude la position d'une certaine étendue de la côte découverte par lui, et comprise entre celle qu'avait parcourue par terre le capitaine danois, Graah, et les régions dont la géographie est due aux talens éminens du capitaine Scoresby. Depuis le 6 août, on n'a plus entendu parler ni de M. de Blosseville, ni de ses compagnons de voyage.

L'année dernière, M. le ministre de la marine s'empressa d'envoyer à la recherche de nos jeunes compatriotes un bâtiment qui s'appelait, je crois, *la Bordelaise;* des circonstances que j'ignore ne permirent point à *la Bordelaise* de s'élever par les latitudes où l'on pouvait espérer de rencontrer M. de Blosseville. Cette expédition a été attaquée avec une amertume qui serait à peine justifiée si le journal du bord avait été connu des auteurs de ces critiques. J'ignore au surplus si elles sont fondées ; mais M. le ministre de la marine est trop bon appréciateur de l'honneur pour qu'il soit nécessaire que j'entre ici dans aucun détail à ce sujet. Les explications qu'il donnera et que le public attend, placeront chaque chose dans son vrai jour.

Cette année, il est parti un second bâtiment, *la Recherche*; j'espère qu'il est assez grand, assez fortement construit,

et qu'il a été confié à un officier assez entreprenant pour que nous devions croire qu'il pénétrera dans les mers du Groënland aussi profondément que possible; j'espère, pour le dire franchement, que le capitaine de *la Recherche* poussera plus loin ses tentatives que ne l'a fait le commandant de *la Bordelaise*.

Quoi qu'il en soit, je le dis à regret, je n'attends pas de la nouvelle expédition des résultats entièremens suffisans. On ne sait pas, en effet, vers quel point M. de Blosseville se dirigeait lorsqu'il a disparu. Il est donc peu probable qu'on le trouve dans la région qu'attaquera au hasard le bâtiment envoyé à sa recherche. On n'aurait de grandes chances de succès qu'en faisant faire de nombreuses tentatives sur toute l'étendue de la côte du Groënland oriental; les exigences du budget ne le permettraient pas; mais il est un moyen bien simple d'arriver au même résultat. Je demanderai la permission de vous le soumettre. Ce serait d'offrir une prime, une forte récompense aux capitaines baleiniers, à quelque nation qu'ils appartiennent, qui nous rendraient M. de Blosseville et ses compagnons d'infortune. (Approbation générale.)

Le nombre des bâtimens baleiniers anglais qui fréquentent les mers du Nord est de mille à douze cents. Je sais que, depuis peu, par une sorte de caprice, ils ont abandonné la côte orientale du Groënland pour se diriger vers le détroit de Davis et vers la baie de Baffin. Il est probable que les expéditions des Ross, des Parry, des Franklin sont entrées pour quelque chose dans cet abandon des mers orientales; attachez une forte prime à une action aussi glorieuse, et je ne doute pas que les capitaines baleiniers, gens de cœur et d'entreprise, ne se portent cette année et l'an prochain, au nombre de trois ou quatre cents peut-être, sur la côte du Groënland oriental.

A l'ouverture de la séance, j'ai pressenti plusieurs de nos honorables collègues sur la proposition que je vous soumets ; tous, je me plais à le dire, m'ont encouragé ; aucune objection sérieuse ne s'est offerte à leur esprit. Vous conservez encore de l'espoir? me disaient-ils seulement avec inquiétude. Oui! Messieurs, je conserve encore de l'espoir. Le capitaine Ross n'a-t-il pas été entravé trois ans après son naufrage ? Si le bâtiment de M. de Blosseville, si *la Lilloise* a été brisée sur la barrière continue des glaces qui bordent la côte orientale du Groënland, l'équipage aura pu gagner la côte, je sais bien qu'il aura perdu une partie de ses provisions, mais la terre n'est pas aussi déserte qu'on le croit. Le capitaine Graah a trouvé plus de six cents Esquimaux dans la partie qu'il a relevée, et nous savons par lui et par le capitaine Ross que ce sont de fort bonnes gens. Il n'est donc pas impossible que nos compatriotes n'aient trouvé un moyen de salut parmi les Esquimaux.

Eh bien! la mer de glace orientale n'est pas toujours continue; il arrive des débâcles. C'est à la faveur d'une de ces débâcles que le capitaine Scoresby atteignit la côte et détermina sa position par des observations astronomiques. Ce qui est arrivé il y a peu d'années peut se reproduire encore. En établissant des communications directes avec les Esquimaux de cette côte, peut-être obtiendrons-nous quelques nouvelles de compatriotes si distingués, si dignes d'intérêt. Je supplie la Chambre de s'associer à mon vœu; elle aura servi la science; elle aura fait un acte d'humanité, un acte de patriotisme, et donné un témoignage d'intérêt à l'un de ses membres les plus honorables, à M. Hector d'Aulnay, dont le fils est le commandant en second de *la Lilloise*. Je la supplie de donner son assentiment aux idées que j'ai développées, non pas par un vote....

Un grand nombre de voix. Pourquoi pas? Fixez un chiffre.

M. Arago. Je n'ai pas besoin de fixer un chiffre. Il y a un précédent pour une proposition tout-à-fait analogue à celle que je vous soumets.

La société d'histoire naturelle de Paris s'adressa à l'Assemblée Nationale et lui fit remarquer que depuis longtemps on n'avait pas de nouvelles de La Pérouse.

Cette assemblée, outre les déterminaisons que tout le monde connait, rendit un décret par lequel elle promettait une indemnité à la personne qui donnerait des nouvelles certaines de La Pérouse. Ce décret est du 3 février 1791. En voici un passage :

« L'Assemblée Nationale prend l'engagement d'indemni-
» ser et même de récompenser, suivant l'importance du ser-
» vice, quiconque prêtera secours à ces navigateurs. »

M. le président. C'est une loi pour le sauvetage.

M. Arago. M. le président se trompe; c'est un décret spécial relatif à La Pérouse et à ses compagnons. Le gouvernement de la restauration obéissait aux stipulations qu'il renferme, quand il accordait une somme et une pension à M. le capitaine Dillon, pour avoir, non pas retrouvé La Pérouse et ses compagnons, mais des fragmens de son bâtiment. J'espère que la Chambre ne se montrera pas moins généreuse que l'Assemblée Nationale, et que M. le ministre de la marine pourra, dans une publication prochaine, annoncer une forte récompense à ceux, quelle que soit leur patrie, qui nous rendraient M. de Blosseville et ses intéressans compagnons d'infortune.

L'idée qu'ils ont péri ne doit rien changer, ce me semble, aux dispositions que j'ai le plaisir de voir se manifester dans la Chambre, si ce cruel malheur est arrivé, la somme que

vous offrirez ne sortira pas des coffres de l'Etat; si, au contraire, comme je me plais à l'espérer, on rendait à la France des citoyens si dignes de ses sympathies, qui regretterait une somme de 100,000 francs, par exemple? (Très-bien! très-bien!)

Ne croyez pas, Messieurs, que le naufrage d'un bâtiment dans les mers polaires soit nécessairement accompagné de la mort de l'équipage. En 1821, huit navires baleiniers furent brisés près du détroit de Davis, et pas un homme ne périt. Le même bonheur, j'embrasse cette idée avec enthousiasme, a pu arriver à nos jeunes compatriotes; j'espère que nous les reverrons, qu'ils nous apporteront une abondante moisson de découvertes, car ils étaient, Messieurs, des hommes d'élite, des hommes d'un mérite éminent!

M. le président. Je ne crois pas que la Chambre ait besoin d'une discussion plus longue pour partager des sentimens qui sont parfaitement sentis de M. le ministre de la marine, qui est non seulement très disposé à la recherche dont il s'agit, mais fort de l'assentiment de toute la Chambre. (Très bien! très bien!)

Le Roi, sur le rapport du ministre de la marine, a pris, le 17 juin 1835, une décision d'après laquelle une somme de cent mille francs est allouée aux navigateurs, de quelque nation qu'ils soient, qui ramèneront en France l'état-major ou l'équipage de *la Lilloise*.

Quiconque procurera quelques renseignemens positifs sur le sort de ce bâtiment, ou en recueillera quelques débris, obtiendra une récompense proportionnée au service rendu.

Indépendamment de la publicité donnée par la voie de la presse à cette décision de Sa Majesté, le ministre de la marine a jugé utile de la faire notifier aux préfets maritimes,

aux chambres de commerce, aux armateurs, à tous les consuls étrangers dans nos ports, à nos agens diplomatiques et consulaires en Danemark, en Suède, en Angleterre, etc., etc. Tous les moyens seront en outre employés pour que la décision dont il s'agit parvienne à la connaissance des capitaines des navires baleiniers qui sont dans les mers du Nord.

TABLE DES MATIÈRES.

N° VINGT-HUIT.

APPLICATIONS.

BULLETIN.

N° VINGT-NEUF.

APPLICATIONS.

BULLETIN.

N° TRENTE.

APPLICATIONS.

MÉLANGES.

Le Directeur-Gérant, J. CORRÉARD JEUNE, ancien Ingén.

de sabre en ponnette.

N.

825.)

faite tous les samedis. Avant de la
nge la graisse qu'on aura mise précé-

l, il l'essuiera avec un linge propre;
nt après qu'il s'en sera servi, de ma-
er ; il passera ensuite sur ces pièces

d'huile au pied de la batterie et à la
sse dans la douille.

ies 1/2
- 12 parti devront toujours conserver extérieu-
- 1/2

ux ; on la met d
rébentine. On la
est dans un état
en l'agitant ave

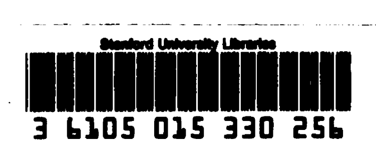
été bien nettoyée, il suffira, pour em-
otter de temps en temps avec la pièce

noir d'ivoire o fera usage de cire à shakos, et non
peut être conten nt à étendre qu'en la chauffant, forme
nmédiatement, s'écaille et coupe le fourreau, ce qui
vant qu'il ait atteint le terme de sa

ent et en petite couture avec la pièce grasse ou avec
rreau ou sur le avec un linge sec. On fera de même
rendre brillant

sse douce qui do la manière d'entretenir les armes, on
onctuosité qui recouvrira celles de l'in-
l'huile, une espèce de cambouis, qu'on
ant ; les soldats auront très rarement
rsqu'on s'en sert serviront ordinairement du tourne-vis
s pièces l'onctuosit ndes vis de platine, afin de s'assurer
ichaëlis, rue du Fa ne sont en bon état, et aussi pour re-
est nécessaire.




Stanford University Libraries
3 6105 015 330 256

